MÉMOIRES

POUR SERVIR A

L'HISTOIRE NATURELLE

DU

MEXIQUE

DES ANTILLES ET DES ÉTATS-UNIS

PAR

HENRI DE SAUSSURE

Membre ordinaire de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève,
Correspondant de la Société philomatique de Paris, des Académies de Philadelphie et de la Nouvelle Orléans,
de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, de la Société
d'Histoire naturelle de Hambourg, etc.

IIe LIVRAISON

MYRIAPODES

GENÈVE

CHEZ L'AUTEUR ET CHEZ LES PRINCIPRUX LIBRAIRES

—

1860

GENÈVE. — IMPRIMERIE JULES FICK.

MÉMOIRES

POUR SERVIR A

L'HISTOIRE NATURELLE DU MEXIQUE

DES ANTILLES ET DES ÉTATS-UNIS

DEUXIÈME MÉMOIRE

ESSAI D'UNE FAUNE

DES

MYRIAPODES DU MEXIQUE

AVEC LA DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES

DES AUTRES PARTIES DE L'AMÉRIQUE

PAR

HENRI DE SAUSSURE

Membre ordinaire de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, etc.



GENÈVE

IMPRIMERIE DE JULES-G[me] FICK

—

1860

ESSAI

D'UNE

FAUNE DES MYRIAPODES

DU MEXIQUE

AVEC LA DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES DES AUTRES PARTIES DE L'AMÉRIQUE.

PRÉFACE.

Ce Mémoire a pour but de faire connaître les Myriapodes que j'ai récoltés en Amérique, particulièrement au Mexique, aux Antilles et aux Etats-Unis.

J'avais d'abord entrepris l'étude de ces animaux en collaboration avec M. Aloïs Humbert, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Genève, mais je n'ai malheureusement pu profiter longtemps de son secours, un voyage lointain l'ayant subitement arraché à ses occupations[1]. Néanmoins, je ne puis omettre de dire que, malgré le peu de durée de nos études collectives, le concours de M. Humbert m'a été extrêmement utile pour la détermination des espèces et pour leur examen préparatoire. Je tenais, avant d'entrer en matière, à faire savoir que M. Hum-

[1] M. Humbert a entrepris une exploration zoologique dans l'île de Ceylan.

bert a contribué pour une certaine part à l'achèvement de ce travail, afin de lui rendre l'hommage de reconnaissance qui lui est dû.

Quoique ce Mémoire porte le nom d'Essai d'une Faune des Myriapodes du Mexique, il est très-loin de réunir la totalité ou même la majorité des animaux de cette classe qui habitent le Mexique. Il ne traite même pas de toutes les familles qui sont représentées dans ce pays, mais seulement de celles des *Oniscodesmides,* des *Polydesmides,* des *Julides,* des *Scolopendrides* et des *Geophilides.*[1] Ce travail n'est donc qu'un premier essai, comme l'indique son titre ; il est surtout destiné à fournir des matériaux pour une faune plus complète du Mexique, et à faire connaître quelques espèces propres à d'autres parties du Nouveau Monde, qui serviront pour l'établissement de la faune de l'Amérique septentrionale en général, c'est-à-dire de cette partie de l'Amérique continentale et insulaire qui se trouve située au nord de l'Isthme de Panama.

Je n'ai pas cru mal faire d'ajouter à la description des Myriapodes de ces contrées celle de quelques espèces, originaires de l'Amérique méridionale. L'introduction de ces espèces au milieu des autres permettait de comparer un plus grand nombre de formes, et conduisait à une classification plus complète. Comme ces dernières appartiennent aussi à la faune américaine, je ne pense pas qu'elles puissent paraître déplacées ici, quoiqu'elles sortent un peu du cadre qu'indique le titre de cet ouvrage.

Un extrait de ce mémoire, contenant les diagnoses préliminaires des espèces, a paru en 1859 dans le tome XIII de la *Linnæa Entomologica.* J'y fais référence plutôt pour la date que dans le but de citer une note

[1] Celle des *Scutigères* existe aussi au Mexique, comme nous l'a révélé un individu trop mal conservé pour être décrit.

que sa concision rend d'une utilité secondaire du moment où le travail dont elle est l'extrait a vu le jour. D'ailleurs, ayant introduit quelques changements dans la répartition des espèces et dans leurs noms, j'ai jugé nécessaire de donner toutes les citations synonymiques pour faire éviter les confusions.

Dans la note ci-dessus mentionnée j'ai déjà dit que l'étude des Myriapodes ne conduisait pas à des résultats aussi satisfaisants pour l'esprit que n'en fournit celle d'autres articulés, et je dois ajouter que la description de ces animaux est un travail qui m'a paru rebutant par l'impossibilité d'arriver à la certitude dans la fixation des espèces. Les descriptions les plus détaillées ne suffisent pas toujours pour les faire reconnaître avec précision et le secours que peuvent fournir les planches dans leur distinction est toujours assez limité. En effet, les dessins qui accompagnent les descriptions ne peuvent être assez absolument exacts pour rendre compte des nuances de forme minutieuses par lesquelles les espèces sont graduées. Les appréciations légèrement variables selon l'œil de l'artiste ou de chaque observateur, la position particulière du sujet figuré, enfin les petites inexactitudes qu'introduit toujours la reproduction des dessins par la gravure, et qui pour d'autres animaux restent sans conséquence, dépassent souvent dans ce groupe la limite des caractères et suffisent pour rendre certaines espèces presque méconnaissables.

La reproduction des animaux par voie graphique doit moins fournir l'image identique de la nature qu'une sage interprétation des caractères. Il y a certains traits qui doivent être mis en relief par une exagération insensible, afin que le dessin cadre avec l'*image zoologique* que le naturaliste conçoit dans son esprit, où il fait abstraction de l'ensemble pour ne considérer que les organes caractéristiques. Chez les

Myriapodes cette exagération idéale est toujours malheureuse; elle met trop en relief des caractères insensibles et fausse la nature au lieu de l'interpréter. D'un autre côté, si l'on n'y a pas recours, les caractères restent insaisissables, les dessins se ressemblent tous, et sont d'une distinction plus difficile encore que les espèces qu'ils sont censés représenter.

Enfin, il y a encore d'autres sources d'erreurs dans les apparences trompeuses que produit l'extensibilité du corps de certains types, dans les différences des sexes, etc., etc.

Aussi, tout en livrant à la publicité cette partie des MÉMOIRES sur l'histoire naturelle du Mexique, je dois prévenir le lecteur que ce travail ne m'a pas entièrement satisfait. Je crois pouvoir répéter ce que je disais dans ma note préliminaire[1], qu'il sera bien difficile d'arriver à faire distinguer les espèces avec précision, lors même qu'elles seront caractérisées par de longues descriptions, accompagnées de bonnes planches. En tous cas il faudrait, pour venir en aide à la description, des planches aussi parfaites que possible, tracées par un burin habile, guidé par la sagacité de vue du naturaliste. Malheureusement il m'a été impossible de réaliser ces conditions, du reste bien rares dans les ouvrages d'histoire naturelle[2]. Ne pouvant faire exécuter mes dessins sous mes yeux, obligé de les faire graver à Paris, la partie matérielle de la publication de ce Mémoire laisse beaucoup à désirer, et je crains qu'elle ne soit pas pour la détermination des espèces d'un secours aussi grand que je l'avais d'abord espéré.

[1] *Linnæa Entomologica*. XIII, p. 320.

[2] La partie entomologique de l'exploration de l'Égypte, exécutée par Savigny, est presque le seul ouvrage d'entomologie qui les réalise complétement, et, sous ce rapport, il doit servir de type.

INTRODUCTION.

En parcourant ce Mémoire, on jugera par la variété des espèces qui s'y trouvent décrites, de la grande place qu'occupe la classe des Myriapodes dans la faune entomologique du Mexique et de l'Amérique en général. Cependant je suis loin d'avoir pu rassembler toutes les espèces de ce groupe qui peuplent en grande abondance le sol de ce pays si riche et si varié. La famille des Polydesmides, en particulier, a offert une remarquable série d'espèces nouvelles, dont la majorité paraît être spéciale au Mexique. Cette série montre combien l'Europe comparée à l'Amérique est pauvre en Myriapodes, et combien ses espèces sont plus petites que celles du Nouveau Continent, non-seulement dans les parties chaudes de ce dernier, mais encore sous la zone tempérée.[1]

Le genre de vie de ces animaux est très-variable selon les ordres, mais il n'offre aucun de ces faits moraux étonnants dont l'histoire des insectes est si fertile. Quelques mots généraux sur ce sujet, empruntés à mes souvenirs, serviront à guider les entomologistes dans la recherche des espèces, et ajouteront certains détails à ceux que l'on connaissait déjà.

On trouve les Polydêmes en grande abondance sous les pierres, tantôt seuls, tantôt réunis par familles ou par colonies. Plusieurs de leurs espèces répandent un parfum agréable, ou frappent par la beauté de leurs couleurs, dont malheureusement les reflets s'éteignent après la mort.

Ces êtres sont tous parfaitement inoffensifs. Lorsqu'on les saisit, ils s'enroulent en spirale, puis restent dans un état de complète immobilité. Ils prennent cette position toutes les fois qu'ils sont surpris, car

[1] Le *Polydesmus virginiensis*, par exemple, quoique propre aux États-Unis compte cependant parmi les grandes espèces.

ils appartiennent à cette catégorie d'animaux (dont on trouve des représentants chez les mammifères aussi bien que chez diverses classes d'articulés) qui cherchent leur salut sous la protection de leurs téguments cuirassés. Les Glomerides, les *Oniscodesmus*, les *Glomeridesmus*, mieux organisés encore pour cette fonction, forment par leur enroulement une boule, limitée de toute part par la cuirasse invulnérable des parties dorsales, comme les Tatous chez les mammifères, comme les Armadilles chez les crustacés.

Lorsque les Polydêmes ne sont pas inquiétés ils savent développer leur corps et agiter leurs pattes avec une grande agilité. Toutefois il est des espèces à formes bizarres et à téguments très-durs qui m'ont paru moins agiles. Tels sont les *Strongylodesmus* et les Polydêmes du sous-genre *Stenonia* qui leur ressemblent beaucoup.

J'ignore si les Polydêmes s'enterrent, ou s'ils se bornent à se cacher sous les pierres où ils rencontrent l'obscurité pour laquelle ils sont faits, puisqu'ils ne possédent pas d'yeux. Il est certain que tous les lieux obscurs leur conviennent, et qu'ils fuient la lumière partout où ils la rencontrent. — Peut-être est-ce plutôt la fraîcheur et l'humidité qui les attire sous les pierres et dans les endroits couverts. En effet, lorsqu'ils trouvent des lieux suffisamment abrités contre le soleil et la chaleur, ils ne cherchent pas toujours à fuir la surface immédiate du sol. Un détail intéressant que j'ai observé dans les mœurs du *P. subterraneus*, semble conduire à la même conclusion.

Dans certaines grottes de l'île de Cuba, les voûtes les plus sombres sont habitées par des légions de chauve-souris de la famille des Vampires. Les excréments de ces animaux, accumulés depuis des siècles, ont couvert le sol de ces salles souterraines d'une couche de guano plus ou moins considérable. La substance de cette couche ressemble à une terre légère, presque à de l'humus ou à de la poussière de bois, tandis que sa surface est formée de morceaux lenticulaires d'apparence granuleuse qui ne sont autre chose que des excréments plus frais, moulés sur le cloaque des Phyllostomes, et conservés ainsi à l'état de petits amas ovoïdes. En me baissant pour chercher à me rendre compte de

leur nature, j'aperçus un grand nombre de vers blancs se mouvant à leur surface, et, après les avoir examinés, je reconnus en eux des Polydêmes. Je fouillai aussitôt la couche de guano et j'en trouvai d'autres encore en grand nombre enterrés à quelques lignes de profondeur. Il serait difficile d'imaginer un genre de vie plus singulier que celui de ces animaux. J'ignore si cette espèce se rencontre ailleurs que dans la profondeur des grottes, et si le guano qu'elle habite est le seul milieu ambiant qui lui convienne.

La famille des Julides n'est pas moins richement représentée en Amérique que celle des Polydesmides.

L'aspect vermiforme et la couleur noirâtre de toutes leurs espèces attire moins l'attention du voyageur; toutefois l'abondance des individus fait qu'ils lui tombent plus facilement sous la main à toutes les périodes de leur accroissement. Grâce aux différents états qu'ils revêtent successivement, la première vue fait conclure à l'existence d'un nombre d'espèces considérable, qu'un examen plus approfondi conduit à réduire. Ces animaux vivent, comme chez nous, sous les pierres, sous les écorces; mais, pendant la saison sèche, ils grimpent fréquemment aux branches des arbres et vont s'enrouler autour de l'extrémité des rameaux. Au mois de décembre j'ai vu dans une partie de l'île de St-Thomas presque tous les arbustes chargés de Jules à l'extrémité de leur branchage.

Mais de tous les Myriapodes, les Scolopendrides sont, à beaucoup près, les plus communs. Dans certaines régions on trouve presque sous chaque pierre une Scolopendre, particulièrement dans les lieux rocailleux et exposés au soleil. L'agilité de ces animaux est fort grande, et leur morsure est réellement dangereuse, en sorte que l'entomologiste qui remue les pierres en quête des êtres qui vont chercher un abri sous leur toit protecteur, est sans cesse désagréablement surpris par la vue de ces hideux serpentaux qui, au moindre dérangement se précipitent hors de leur repaire et se tordent dans tous les sens, en faisant aller leurs mille pattes avec une agitation fébrile. Il ne saurait trop se tenir en garde contre leurs piqûres que les habitants

du pays disent être aussi douloureuses et presque aussi funestes que celles des petits serpents venimeux[1]. Après quelques alertes il apprend du reste bien vite à suivre les règles de la prudence et à ne plus remuer les pierres qu'au moyen d'un bâton. La capture des Scolopendres de grande dimension offre toujours un certain danger, même lorsqu'on se sert pour cela de pinces de fer. En effet ces animaux piquent par les deux extrémités de leur corps, en sorte qu'en les saisissant par le bout qui paraît le plus dangereux on ne leur ôte point tout moyen de défense. Leurs nombreuses articulations leur permettent de se replier dans tous les sens, ils remontent le long de la pince et réussissent à atteindre avec la queue la main qui les saisit par la tête. Comme ils courent avec la plus grande agilité, on ne peut toujours les saisir à l'endroit où l'on veut, et à ce jeu on s'expose constamment. Aussi le seul moyen de s'emparer des Scolopendres sans courir de risque est de les arrêter en les fixant contre terre avec un bâton, puis de les saisir simultanément par les deux bouts du corps au moyen de deux pinces. Il suffirait cependant d'avoir, pour atteindre ce but, un seul instrument, mais assez allongé pour tenir la Scolopendre à distance de la main.

Pour introduire la capture dans un flacon, on rencontre la même difficulté : lorsqu'on y a fait entrer l'un des bouts de l'animal et qu'on le lâche, il se retire et met en danger la main qui retient l'autre bout. Il est bon d'être à deux pour cette chasse, tant à cause du danger des piqûres qu'à cause de l'impossibilité d'y suffire avec deux mains seulement.

C'est, du reste, une occupation des plus ingrates pour un entomologiste, car l'étude zoologique des Scolopendres donne plus de souci que d'agrément et ne conduit guère à des résultats certains. Ces animaux sont fâcheux sous tous les rapports, et passent avec raison pour les êtres les plus hideux et les plus repoussants de la création.

On trouve les différentes familles de Myriapodes représentées à toutes les altitudes et sous tous les climats du Mexique, mais aux différentes

[1] Je n'ai jamais eu l'occasion d'observer les effets de la morsure des grandes Scolopendres, c'est ce qui m'empêche de donner à ce sujet des détails plus approfondis.

zônes paraissent correspondre des espèces différentes. La grande variété de climats, si remarquable au Mexique à cause de la structure de ce pays et de sa disposition par gradins successifs, est sans doute une des causes de la quantité d'espèces qui y vivent et de leur diversité. Toutefois plusieurs d'entr'elles m'ont paru habiter simultanément plusieurs zones, comme par ex. le plateau et les régions chaudes des districts plus rapprochés de la côte.

Je suppose que les faunes des divers gradins du Mexique doivent être considérées comme ayant été primitivement plus tranchées qu'elles ne le sont de nos jours, mais que, vû leur proximité, elles ont fini par s'entremêler dans des limites fixées par les facultés et les conditions physiologiques de chaque espèce. Grâce aux migrations ou à une simple translation graduelle, chacune des espèces a fini par s'acclimater dans les zones voisines, à la température desquelles son économie peut encore se plier. Ainsi les espèces les plus robustes sont devenues presque cosmopolites dans toute l'étendue du Mexique, tandis que d'autres n'ont pu franchir les limites d'un cercle plus ou moins restreint.

Les espèces qui se plient ainsi à divers climats ont sans doute une manière de vivre différente dans leurs diverses stations. Quelque monotone que paraisse la vie de ces animaux, il est à présumer que l'on découvrira bien des faits intéressants dans leurs habitudes lorsque les voyageurs pourront leur accorder plus de loisir et les étudier avec un peu de suite et de persévérance.

OBSERVATIONS RELATIVES A LA MÉTHODE.

Les Myriapodes en général sont des animaux dont l'étude devient vite très-laborieuse. Leurs espèces, infiniment voisines de caractères, se différencient par des nuances insensibles qu'il n'est pas impossible de saisir, mais dont la définition est une des difficultés les plus insurmontables de l'entomologie. Ces nuances sont si minimes qu'on réussit à

peine à les traduire par des dessins soigneux. Les caractères zoologiques sont bien plutôt relatifs que positifs, et cette circonstance rend toute détermination certaine impossible, sans la possession de la plupart des types, possession qui seule peut permettre une exacte comparaison des espèces entre elles.

Chez les Polydêmes ces inconvénients sont moins sensibles que chez les autres Myriapodes. Néanmoins cette famille ne laisse pas que d'être embarrassante, et l'étude de ses espèces a nécessité l'examen préalable de la valeur des caractères qui peuvent servir à les distinguer. En nous appliquant à cette étude, nous avons bien vite remarqué que la plupart des caractères signalés par les auteurs sont plutôt génériques que spécifiques et que leur utilité pour la détermination est à peu près nulle. Aussi l'on est étonné de voir combien peu d'espèces sont réellement reconnaissables d'après les travaux existants. Lorsqu'on ouvre un de ces ouvrages, on remarque, il est vrai, de grandes différences entre les descriptions des espèces successives; mais, pour celui qui possède la pratique des Myriapodes, ces différences ne sont pas réelles, car elles tiennent surtout à ce que, dans une description, l'auteur mentionne un caractère qu'il néglige de mentionner dans une autre. Ainsi, par exemple, chez l'une on parle de la disposition des pores répugnatoires; on n'en parle pas chez une autre qui offre cependant la même disposition (puisqu'il s'agit d'un caractère générique). De là, dans les diagnoses, une diversité apparente qui n'existe pas dans la nature. Le procédé trop souvent employé, qui consiste à décrire les espèces d'une manière isolée, sans comparaison avec les autres, et à ne s'en tenir qu'aux seuls caractères qui sautent aux yeux, en d'autres termes, des descriptions faites au hasard, ne sont d'aucun usage utile. J'en pourrais dire autant des descriptions empreintes d'une trop grande concision, quoique bonnes en général, ce qui s'appliquerait principalement aux brèves diagnoses auxquelles Brandt a eu recours pour la distinction de bien des espèces qu'il serait facile de mieux caractériser. Je me suis donc appliqué à trouver avant tout la valeur des caractères et leur ordre de subordination. Cette étude est d'une grande utilité, comme on le verra dans

la suite de cet ouvrage. Les résultats auxquels m'a conduit l'examen approfondi des caractères se trouveront mentionnés en tête de chaque famille. Malheureusement je n'ai pu me livrer à cet examen que pour la famille des Polydesmides et pour celle des Julides; les autres groupes n'étant pas représentés dans ma collection par un nombre d'espèces capable de fournir des comparaisons suffisantes.

L'inconvénient qu'on rencontre dans la succession des espèces n'est pas moins sensible pour la succession des genres et des familles. A part quelques genres bien limités, comme celui des *Polydesmus* et celui des *Julus*, on est très-embarrassé de les définir et de les préciser, parce qu'il se trouve de l'un à l'autre des passages insensibles. On remarque certaines séries naturelles de genres dont les termes se nuancent d'une manière très-graduelle et rendent aussi difficile qu'artificiel leur groupement en familles, quoique les termes extrêmes de la série soient en réalité bien éloignés l'un de l'autre. Ainsi, par exemple, du genre *Glomeris* au genre *Polydesmus* la série n'est pas interrompue. Mais il faut néanmoins, pour arriver à une méthode, fractionner cette série de genres et l'arranger par petites familles. Il en résulte l'inconvénient, auquel du reste on ne saurait parer, qu'on fixe une limite là où il n'en existe pas dans la nature. En fait, on passe insensiblement d'une famille à une autre. Leurs termes extrêmes sont si rapprochés que le saut à faire entre deux familles n'est pas plus grand que celui qu'on fait généralement pour passer d'un genre à un autre.

Les mêmes inconvénients se retrouvent dans l'établissement des genres. Souvent il y a moins de distance d'un genre à l'autre qu'il n'y en a entre les termes extrêmes d'un seul et même genre.

Les difficultés résultant de ces faits seront facilement appréciées par les entomologistes à qui l'étude des Myriapodes est familière.

PRÉPARATION.

Les Myriapodes récoltés en voyage ne se transportent bien que dans une liqueur alcoolique. Ce mode de conservation n'est cependant pas parfait. Si l'alcool dans lequel on les place est trop concentré, les tissus se durcissent; ils se désagrègent au contraire s'il ne l'est pas assez. Il n'est guère possible d'échapper à l'un de ces deux inconvénients. Dans le premier cas les sujets deviennent cassants, et ne peuvent plus être étendus. Dans le second, les ligaments se décomposent, ils ne retiennent plus entre eux les anneaux; ceux-ci se disloquent et se séparent. Les tissus testacés eux-mêmes souffrent de l'influence chimique de la décomposition : en séchant ils perdent leurs couleurs et se recouvrent d'une poudre calcaire blanchâtre. Il faut par conséquent, dès que les collections sont arrivées à destination, extraire de la liqueur ces espèces à téguments cornés (comme les Polydêmes par exemple), les étendre avec soin et les sécher. On peut ensuite les coller sur le bord d'une carte, de façon à ce qu'elles offrent à l'examen leur face dorsale et la moitié de la face ventrale. Ce procédé est sans inconvénients; il suffit que la carte ait le tiers de la longueur du corps pour bien supporter l'individu, en sorte qu'elle n'empêche de distinguer ni les organes sexuels, ni la base des pattes.

J'ajouterai qu'on ne peut bien examiner les détails minutieux des espèces que sur des individus desséchés. Ceux que l'on vient de retirer de l'alcool ne sont pas commodément maniables, et le liquide qui reste attaché à la surface de leur corps empêche souvent d'apprécier avec justesse la sculpture des téguments, ou donne lieu à des apparences trompeuses. Il suffit du reste de jeter un coup d'œil sur les collections de Myriapodes des divers Musées, pour savoir ce qu'elles deviennent trop souvent après quelques années de séjour dans la liqueur[1]. J'ajouterai que ce mode de conservation n'offre aucun avantage quelconque. Il n'est pas un seul caractère qui ne soit plus distinct sur l'individu desséché, à l'exception des couleurs, lesquelles se perdent moins vite chez les individus immergés. Mais les couleurs ne sont qu'un caractère sans importance chez ces animaux, et elles s'altèrent à la longue,

[1] L'alcool contenu dans les tubes s'évapore ou se gâte, et la moisissure a rapidement fait justice des objets ainsi abandonnés à la décomposition. On doit tenir pour certain qu'une collection conservée dans des tubes finira toujours par se gâter, parce qu'il arrivera infailliblement un jour où l'on négligera la surveillance minutieuse et constante qu'exige sa bonne conservation.

malgré toutes les précautions dont on peut user; d'ailleurs, lorsqu'on a réussi à dessécher des individus avant qu'ils aient subi cette altération, leurs couleurs se conservent quelquefois tout aussi bien, et durent alors plus longtemps que chez ceux qui sont soumis à d'autres procédés de préparation.

Les Jules peuvent mieux que les Polydêmes supporter le séjour dans l'alcool, mais ils subissent souvent la désarticulation des anneaux de leur corps, en sorte qu'il est toujours préférable de les dessécher.

Les Scolopendrides seuls et les espèces à corps charnu et à téguments peu cornés se déforment par la dessiccation et perdent alors plusieurs de leurs caractères. Ils doivent être de préférence conservés dans des tubes bien fermés, remplis d'un alcool médiocrement fort. Sans doute les appendices se brisent souvent ou se séparent du corps, mais cet inconvénient est sans remède et il est bien compensé par la bonne conservation des caractères indispensables à l'étude, par la souplesse que conservent les organes appendiculaires, et par l'éloignement de tous les accidents auxquels sont exposés des animaux si fragiles, vu la multiplicité et la longueur de leurs appendices.

Ce qu'il y a de mieux, généralement parlant, pour tous les Myriapodes, c'est d'avoir simultanément, si c'est possible, des individus desséchés et des individus conservés dans l'alcool.

ORDRE DES DIPLOPODES.

Je n'ai trouvé au Mexique que les représentants de deux des familles qui entrent dans la composition de cet Ordre (celle des *Polydesmides* et celle des *Julides*), plus ceux d'une troisième famille que j'ai cru devoir établir sous le nom de famille des *Oniscodesmides*.

Il est bien probable néanmoins que celle des *Pollyxenides* appartient aussi à la faune du Mexique, ainsi que celle des *Polyzonides*, qui s'y trouvera sans doute représentée par le genre *Siphonophora;* peut-être aussi par le genre *Siphonotus*.

FAMILLE DES ONISCODESMIDES.

Corps composé de vingt segments, sans compter la tête.

Pattes au nombre de 30 paires chez les mâles; de 31 chez les femelles.

Yeux nuls, remplacés par un organe auriculiforme placé derrière chaque antenne.

Antennes comme chez les Polydesmides formées de sept articles.

Organes génitaux composés comme chez les Polydesmides et placés

de la même manière, c'est-à-dire s'ouvrant en arrière du sixième anneau et remplaçant chez le mâle la septième paire de pattes.

Anus dépourvu d'appendices copulateurs chez les femelles.

Animaux jouissant de la faculté de se mettre en boule, comme le font les Glomérides, et ayant pour cette raison les anneaux de l'extrémité postérieure du corps rapprochés, de manière à former par leur ensemble une cuirasse ellipsoïdale ou *pigidium* (fig. 1[d], 2[d]). L'extrémité antérieure du corps construite de manière à permettre au *pigidium* de s'appliquer contre elle et de s'y adapter.

Cette extrémité (fig. 1[e], 2[b]) est élargie, tronquée obliquement et aplatie en devant; les deux premiers segments sont petits; ils forment avec le troisième, et souvent aussi avec le quatrième, une espèce de *plaque antérieure* contre laquelle la face inférieure du pigidium vient s'adapter exactement, lorsque la contraction du corps amène l'enroulement. Les segments troisième et quatrième, ou quatrième et cinquième, sont aussi pour la même cause les plus grands du corps (fig. 2[b], 1[b], 1[e]).

Nous avons cru devoir établir cette famille intermédiaire entre celle des Glomérides et celle des Polydesmides, parce que les genres qui la composent ne peuvent proprement rentrer ni dans l'une ni dans l'autre. Ils offrent cependant les caractères de l'une et de l'autre, et, pour cette raison, ils servent de lien parfait entre les deux groupes, sans qu'ils puissent être classés dans l'un d'eux.

M. Gervais, en plaçant le genre *Glomeridesmus* dans la famille des Glomérides l'a classé d'après son facies plutôt que d'après ses caractères zoologiques. La description que cet auteur en a donnée n'est pas complète, et, à ce que nous croyons, erronée, car ce savant n'a eu à sa disposition qu'une seule femelle assez mal conservée, ce qui explique pourquoi il n'a pu saisir toutes les différences qui séparent ce genre des Glomérides.

La diagnose que nous donnons de cette famille repose sur l'examen d'un grand nombre d'individus, et elle montre que les *Oniscodesmides* s'écartent des Glomérides :

1° Par la position des organes génitaux;

2° Par le nombre des segments du corps et des paires de pattes;

3° Par l'absence d'yeux et par la présence des organes lunuliformes.

En même temps tous ces caractères les rapprochent des Polydesmides et les feraient rentrer dans cette famille si la faculté de se mettre en boule (ou pour le moins de former une boîte fermée), et le facies général, ne les en éloignaient, pour les rapprocher des Glomérides. C'est en vertu de ces deux derniers caractères que M. Gervais a cru devoir placer son genre *Glomeridesmus* dans cette famille et non pas dans celle des Polydesmides. Mais le caractère principal qui aurait pu militer en faveur de ce rapprochement, celui qu'on tire des organes copulateurs de la femelle, n'a pu être constaté par lui, vu l'ablation du segment anal. L'auteur a seulement considéré son existence comme probable, grâce à l'analogie de facies incontestable entre les *Glomeris* et les *Glomeridesmus*. Or cet organe n'existe pas, et son absence éloigne ainsi les Glomeridêmes du groupe auquel leur facies les ferait rapporter. Ensuite l'auteur n'a eu sous les yeux qu'une femelle; il n'a donc pu juger de la position des organes copulateurs du mâle, qui sont exactement placés comme chez les Polydêmes.

En un mot, les *Glomeridesmus* sont plutôt des Polydesmides que des Glomérides, mais leur place naturelle est évidemment intermédiaire entre les uns et les autres.

Nous avons composé la famille des *Oniscodesmides* [1] avec un genre tiré des GLOMERIDES et un genre tiré des POLYDESMIDES. Mais, sans doute, on devra y joindre tous les genres qui offrent le caractère d'avoir le même nombre de segments et de pattes que les *Polydesmus*, des organes génitaux composés de la même manière et chez qui le corps est taillé de façon à pouvoir, en s'enroulant, former une boîte close de toutes parts, capable d'enfermer la tête et les pattes.

[1] Il m'a semblé préférable de nommer la famille d'après le genre *Oniscodesmus* plutôt que d'après le genre *Glomeridesmus*, vu qu'il existe déjà une famille des *Glomerides*, ce qui aurait pu d'autant mieux causer des confusions, que le genre *Glomeridesmus* fait pour M. Gervais partie de la famille des *Glomerides*.

Cette faculté est un caractère essentiel, car elle dépend de plusieurs conditions spéciales dans la structure des différentes pièces du corps. Il faut, pour qu'elle puisse exister, que la face inférieure de l'animal soit concave (fig. 1 c); que ses segments tombent en forme de toit, et se terminent en pointe, afin d'être capables de se rapprocher et de s'imbriquer au moment de la contraction; il faut aussi que le *pigidium* s'adapte exactement sur les premiers segments du corps.

Toutes ces exigences sont réalisées chez les *Oniscodesmides* et ne le sont pas chez les *Polydesmides*, ce qui constitue entre ces deux groupes une différence notable. Pour que le pigidium plaque exactement sur la portion antérieure du corps, il faut que celle-ci se soit moulée sur *lui*, et *vice versa*, que le pigidium soit moulé sur la partie antérieure. Il est donc à présumer que, durant le cours de son développement embryonnaire, le corps de l'animal est enroulé exactement et placé dans la même position que l'animal parfait au moment de sa contraction, et qu'ainsi les deux extrémités du corps se moulent l'une sur l'autre pendant leur période de formation[1]. Les Polydesmides, en particulier les espèces du genre *Polydesmus*, offrent aussi une tendance à l'enroulement, mais qui est loin d'atteindre le même degré. Ces animaux se mettent en spirale comme les Jules, mais ils ne réussissent à dérober ni leur tête ni leurs pattes, soit à cause du trop grand allongement de leur corps, soit aussi parce que ce dernier est tout autrement conformé, les anneaux étant *monozonés*, convexes en dessous, et la portion antérieure du corps n'étant pas moulée sur la postérieure, parce que l'embryon ne forme dans l'œuf qu'une spirale lâche.

Les conditions de structure qui permettent l'enroulement parfait du corps et qui sont un des caractères distinctifs de la famille des Oniscodesmides seront mieux compris dans les développements qui accompagnent la description des genres.

[1] L'embryon des articulés est d'abord enroulé en cercle sur le dos, le ventre tourné en dehors, puis il se renverse de façon à présenter le dos en dehors. Mais chez les espèces taillées pour se mettre en boule, l'enroulement doit être plus serré que chez celles qui ne jouissent pas de cette faculté, afin que les deux extrémités du corps se moulent l'une sur l'autre.

GENRE GLOMERIDESMUS, Gerv.

(Fig. 1.)

Corps gloméridiforme suballongé, subovale, pouvant s'enrouler en boule, composé de 20 segments sans la tête; le premier segment distinct de la tête; les suivants très-convexes en dessus, concaves en dessous. *Pattes* cachées sous les anneaux, sexarticulées, au nombre de 30 paires chez les ♂, de 31 chez les ♀. *Antennes* composées, comme chez les Jules et Polydêmes, de 7 articles de forme variable. Une fossette auriculiforme à la base externe des antennes, comme chez les *Polydesmus*. *Yeux* nuls.

Comme les individus que nous avons sous les yeux ne concordent pas parfaitement par leurs caractères avec ceux que M. Gervais attribue à son genre, on peut se demander si notre espèce n'est pas le type d'un autre genre. En effet, nous n'avons trouvé que 30 paires de pattes chez tous les individus ♂, et 31 chez les ♀ (non 32 comme M. Gervais).

Les organes génitaux mâles, que M. Gervais n'a pu examiner, sont composés comme chez les *Polydesmus;* ils sont allongés, formés d'un article basilaire, gros; d'un second article allongé, grêle, armé d'une dent au milieu, et ils se terminent par des crochets membraneux.

Les antennes ne sont pas en massue chez notre espèce, et la forme générale du corps paraît être différente, puisque c'est aux 3e et 4e segments que celui-ci acquiert sa plus grande largeur.

GLOMERIDESMUS MEXICANUS.

(Fig. 1, 1a - 1f.)

Validus nigrescens; corpus politum; antennæ elongatæ, graciles.

Saussure, Linnæa Entomologica *XIII*, 1859, p. 328.

Cette espèce est grande pour le genre. Le corps lorsqu'il est déroulé a une

forme assez allongée, également large dans la plus grande partie de sa longueur; postérieurement il se termine en demi-cercle; antérieurement il est un peu plus élargi aux 4e et 5e anneaux, puis il est subitement tronqué en avant, en sorte que les segments 1r, 2e et 3e plaquent contre *sa face antérieure*, et sont bien moins grands que les deux suivants (fig. 1 e). Transversalement le corps est très-convexe en forme de voûte (fig. 1 c, 1 e). La tête est très-petite, très-convexe, plus large que longue. Le chaperon a la même forme que chez les *Polydesmus;* il est subéchancré au milieu, un peu rugueux vers le bas. Le front et le vertex sont partagés par un assez fort sillon. Les antennes sont allongées, bien plus longues que la tête n'est large; leurs articles, sauf le basilaire et le 7e sont à peu près égaux en longueur, cylindriques et grêles, un peu renflés vers le bout. Les segments 1-3 se circonscrivent successivement (fig. 1 e). Le premier segment est légèrement plus large que la tête; il a presque la forme d'un trapèze; son bord antérieur est assez droit et bordé, et le postérieur très-arqué; de chaque côté il se termine par une pointe arrondie. Les deux segments suivants ne forment chacun qu'un arceau arqué, presque en forme d'arc-boutant; leurs lobes latéraux terminés en pointe légèrement courbée en dehors, ayant leur bord interne bordé (fig. 1 e); les 4e et 5e segments, qui sont les plus grands du corps, forment la partie antérieure du sommet du dos; leurs lobes latéraux se terminent par une pointe qui regarde en arrière; cette pointe est aiguë au 4e, large et obtuse au 5e (fig. 1 b). Le bord antérieur de ces lobes est convexe et bordé, le bord postérieur est concave. Les segments 6 à 13 se terminent de chaque côté en pointe; leurs lobes latéraux offrent le long de leur bord antérieur un faible rebord, suivi d'un double sillon, et entre les deux sillons est une faible carène. Les segments 13 et 14 ont leurs angles inférieurs subcontinus, avec un bord inférieur large (fig. 1 b); les suivants sont parfaitement continus; ils sont tronqués carrément et forment par leur ensemble une carapace complète à la manière d'un test de Tatou (fig. 1 d). Tous les segments ont leur angle ou bord inférieur garni d'un faible bourrelet; le 18e et 19e ont la forme d'un fer à cheval dont le milieu serait transversal, et dont les portions latérales forment avec la portion moyenne un angle presque droit; ces segments se circonscrivent successivement depuis le 19e jusqu'au 17e, et leur bord inférieur se termine à leur angle interne par une petite dent, déjà visible au 16e (fig. 1 d). Le segment préanal est en carré large, parfaitement circonscrit par le précédent sur trois côtés; son bord inférieur est légèrement avancé au milieu. La plaque sous-anale est en demi-ovale allongé (fig. 1 f), et les valves forment ensemble un demi-cercle allongé; elles sont plissées autour de la plaque sous-anale; leur bord externe est droit et la bande marginale du segment préanal qui lui est juxtaposée est légèrement saillante et ressemble presque à une pièce articulaire.

Tout le test est lisse et poli ; sur les lobes latéraux des segments moyens du corps on voit souvent quelques sillons transversaux irréguliers. La couleur est noirâtre chez l'animal vivant.

Longueur du corps déroulé 0^m, 032-33; largeur du corps au 5e segment 0^m, 013; largeur du premier segment 0^m, 006.

Les individus jeunes sont en général blancs et leur test est plus luisant ; les segments 4e et 5e sont à proportion plus grands ; le corps est moins élargi en avant, et moins tronqué; les lobes latéraux des segments médians sont moins étroits et moins aigus, et la portion postérieure du corps est plus comprimée.

Habite : La zone chaude du Mexique. — Cordova.

Explication des figures : 1. L'espèce grossie vue en dessus. (Les sillons des carènes latérales sont trop prononcés ; le milieu du corps devrait être un peu moins large, et la partie antérieure un peu plus large.)— 1 *a*, id. de grandeur naturelle.— 1 *b*, grandeur naturelle vue de profil. (Les carènes latérales ne sont pas assez étroites ni assez aiguës, et leurs sillons sont trop forts et trop droits.) — 1 *c*, coupe transversale de l'animal. — 1 *d*, pigidium grossi et vu par derrière. — 1 *e* face antérieure du corps et la tête, grossies. (Il a fallu un peu forcer et disjoindre les segments pour mieux indiquer leur forme, néanmoins ce dessin ne rend pas très-bien compte de la face antérieure de l'animal. Le premier segment est un peu trop convexe à son bord supérieur ; les segments deuxième et troisième ont leurs lobes latéraux un peu trop courts et trop peu étroits.) — 1 *f*, segment anal.

Genre ONISCODESMUS, Gerv.

(Fig. 2.)

Corps allongé, convexe, transversalement en forme de voûte et concave en dessous (fig. 2 c), composé de 20 segments, sans compter la tête ni le segment anal; les deux premiers segments petits; les deux suivants plus grands que ceux qui viennent après; la portion postérieure du corps formant une cuirasse ellipsoïdale complète ou *pigidium,* comme chez les *Glomeridesmus;* segment préanal large, emboîté par le précédent. *Yeux* nuls, remplacés par un organe auriculiforme placé derrière chaque antenne, comme chez les *Polydesmus. Pattes* cachées sous les carènes; au nombre de 30 paires chez les mâles, de 31 chez les femel-

les[1]. *Organes mâles* placés de la même manière que chez les *Polydesmus*. Carènes terminées en pointe, écartées les unes des autres lorsque le corps est développé, ce qui lui donne une apparence serratiforme. *Tête* très-petite, 2 ou 3 fois moins large que le 3e segment.

Le reste comme chez les Polydêmes.

Ces animaux sont pour ainsi dire des *Glomeridesmus* allongés. Ils ressemblent beaucoup à ces derniers par l'ensemble de leurs caractères, et s'en rapprochent surtout par la forme de cuirasse voûtée qu'affecte l'extrémité postérieure de leur corps (*pigidium*); par la petitesse des deux premiers segments; enfin par l'extrémité antérieure du corps qui est tronquée obliquement de haut en bas (fig. 2b). Tous leurs autres caractères sont identiques à ceux des *Glomeridesmus*. A vrai dire, les deux genres ne diffèrent que par la troncature moins forte de la portion antérieure du corps chez les *Oniscodesmus*, par le fait que chez ces derniers ce sont les segments 3e et 4e qui sont les plus grands (non les 4e et 5e), par le plus grand allongement du corps qui ne permet plus à l'animal de former une boule aussi parfaite dans son état de contraction. Néanmoins les Oniscodêmes jouissent encore de la faculté du complet enroulement; ils peuvent cacher leur tête sous la cuirasse de l'extrémité postérieure du corps; comme les Glomeris ils peuvent former une boîte close de toute part, renfermant les pattes, mais cette boîte n'est plus aussi globuleuse que chez les *Glomeridesmus*, et elle se rapproche de la forme d'une spirale. Cette circonstance indique un pas vers les *Polydesmides*.

Ces Myriapodes ont du reste quelques rapports avec les Polydêmes, mais ils en diffèrent par tous les caractères qui nous ont porté à distinguer la famille des Gloméridesmides, savoir: par la manière dont les deux extrémités du corps sont terminées; par la forme carrée du segment préanal, par la troncature de la portion antérieure du corps et

1 M. Gervais a fait erreur en ne donnant aux *Oniscodesmus* que 28 paires de pattes. Le même auteur n'a pas vu d'organe auriculiforme à la tête; cet organe est bien distinct chez nos individus.

par la petitesse des deux premiers segments qui, au lieu de continuer horizontalement la voûte du dos, plaquent obliquement contre le 3e segment. Ils diffèrent aussi par leur plus grande faculté d'enroulement. En effet, tout chez ces animaux est calculé pour leur permettre de se mettre en boule : les deux extrémités du corps forment par le rapprochement de leurs anneaux deux cuirasses complètes; les segments articulés par leur sommet sont taillés en biseau vers le bas, de façon à s'écarter les uns des autres, et par conséquent aussi de façon à pouvoir se rapprocher par le bas, ce qui permet à la ligne du dos de devenir de plus en plus arquée. Chaque segment vu de profil est donc comme un secteur de cercle (la pointe de chaque carène correspondant au centre du cercle). En se rapprochant, les carènes s'imbriquent et s'assemblent pour former une cuirasse complète. L'obliquité de la portion antérieure du corps, et la petitesse des premiers segments font que les bords de la cuirasse postérieure s'y adaptent et s'y fixent. C'est encore pour cette raison que le 3e segment offre une carène, ou crête, transversale très-arquée. C'est contre cette crête que le bord du *pigidium* vient s'appuyer lorsque l'animal est enroulé; elle forme comme un rebord qui ferme hermétiquement la boîte au point où les deux extrémités du corps se joignent et s'unissent. Pour la même raison cette crête est arquée et affecte une autre forme que la crête des autres segments; elle s'abaisse et finit par s'annuler sur la ligne médiane, afin de laisser passer le bord du segment préanal qui se prolonge un peu plus au delà. Ce caractère est essentiel; il montre que le genre *Oniscodesmus* appartient à la famille des Gloméridesmides; et il le sépare nettement de celle des Polydesmides qui n'offre rien de semblable. Enfin les pattes, les antennes et la tête sont cachées sous les parties solides et se trouvent naturellement enfermées lors de l'enroulement.

Nous aurions pu expliquer ces faits à propos des *Glomeridesmus*, mais il était plus intéressant de le faire sur le genre *Oniscodesmus*, qui, moins bien organisé pour l'enroulement, offre néanmoins ces caractères de la manière la plus nette. Chez les *Polydesmus* le corps n'est plus assez convexe pour permettre l'enroulement complet; les anneaux sont

trop écartés, l'extrémité postérieure du corps est trop étroite, trop convexe en dessous; ses anneaux sont trop disjoints et l'extrémité antérieure est trop grande. D'ailleurs, les anneaux étant complets en dessous, les arceaux inférieurs ne peuvent se rapprocher suffisamment, et s'opposent à l'enroulement.

Oniscodesmus mexicanus.

(Fig. 2, 2ª - 2ᵈ.)

Fuscus; segmenta tuberculata, postica spinosa; segmentum præanale penultimum superans, margine postico lato, convexo; segmentum quartum transversim cristato-carinatum, crista in medio interrupta.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1857, p. 328.

Tête très-petite, lisse. Chaperon bilobé. Antennes assez allongées, à articles presque égaux ; le sixième et le septième formant ensemble un ellipsoïde un peu plus renflé. Premier segment du corps petit, de moitié moins large que le troisième, rugueux, terminé de chaque côté par un lobe arrondi (fig. 2ᵇ). Le troisième plus large, en forme d'arc-boutant, à angles très-arrondis, s'arrêtant avant d'atteindre les angles latéraux du premier segment; ces deux premiers segments offrant le long de leurs bords latéro-supérieurs une rangée d'éminences, composée chez le premier de trois tubercules de chaque côté, et chez le second de cinq. Segments troisième et quatrième très-grands; le troisième ayant ses carènes très-arquées, sinuées en S et terminées par une pointe aiguë dirigée en arrière. Ces carènes, surmontées d'une crête sinuée qui se termine supérieurement par un ou deux tubercules et qui disparaît sur le milieu du segment (la portion moyenne de ce segment regarde obliquement en bas, en sorte que la crête s'infléchit pour gagner son bord postérieur.) Carènes du quatrième segment larges, arrondies au bout, et offrant un angle postérieur, dirigé en arrière. Carènes du cinquième segment moins grandes; celles des segments suivants un peu plus courtes, terminées par un angle arrondi qui ne regarde guère en arrière; ces carènes sont bordées par un faible cordon sur tous leurs bords; le cordon du bord antérieur est plus prononcé, il ne contourne pas l'extrémité des carènes mais il s'arrête à leur angle postérieur et forme là une légère saillie. A partir du treizième segment, les carènes sont tronquées et offrent un bord inférieur assez large, qui finit par devenir continu. Celles des segments dix-huitième et dix-neuvième se terminent postérieurement par un angle assez aigu (fig. 2). Le pénultième déborde le dix-neuvième du tiers de sa longueur; il est en forme de

carré large, arrondi, et son bord postérieur est un peu relevé (fig. 2[d]). La sculpture du corps est peu distincte ; les segments sont rugueux, granulés ; ils portent tous, près de leur bord postérieur, une crête transversale chargée d'une rangée de tubercules spiniformes, élevés (fig. 2[c], 2[d]) ; parmi ces tubercules, ceux du milieu du dos sont les plus grands ; ils deviennent toujours plus petits sur les côtés et les carènes ne portent plus que trois gros granules espacés. La crête du quatrième segment ne porte guère que des granulations ; celle du cinquième est de toutes la plus élevée, elle est comprimée transversalement et offre au milieu cinq grandes dentelures (ou plutôt cinq lobules). Les segments suivants ont leurs tubercules élevés et aigus ; le onzième les a un peu plus grands que les autres. Aux segments 17[e]-19[e] les tubercules du milieu deviennent de véritables épines. Sur le segment préanal on voit quatre granulations tuberculiformes régulièrement espacées, dont les deux médianes sont placées plus en avant (fig. 2[d]). Valves anales très-fortement plissées et chiffonnées. Couleur d'un brun noirâtre, mouchetée de noir. Longueur totale 0[m], 020 ; largeur 0[m], 005.

Habite : Les parties chaudes du Mexique (Cordova).

Cette espèce me paraît différer de l'*O. oniscinus* par des tubercules plus longs et spiniformes, par son segment préanal qui dépasse sensiblement le pénultième et qui n'offre pas de saillie médiane ; par ses antennes dont les premiers articles ne sont guère plus grands que les suivants, etc.

La description que M. Gervais donne de cette espèce est du reste incomplète. Les figures par lesquelles il la représente ne conviennent pas à notre espèce [1].

Explication des figures : 2. L'espèce vue en dessus, grossie. (Les segments troisième et quatrième ne sont pas tout à fait assez larges ; les suivants le sont au contraire trop ; le corps de l'animal devrait être plus grêle ; les antennes aussi ne sont pas très-bien représentées). — 2 *a*. Grandeur naturelle de l'individu. — 2 *b*. Le même vu par devant, grossi, montrant les premiers segments qui forment la face ou troncature antérieure du corps. — 2 *c*. Coupe transversale du corps pour montrer la direction des carènes, la forme et les tubercules du dos et la position des pattes. — 2 *d*. Pigidium vu par derrière. (Le bord inférienr du segment préanal est vu en raccourci ; autrement il dépasserait plus notablement celui des autres segments.)

[1] Ces figures ne sont pas faites avec assez de soin pour être d'un grand secours, comme on peut en juger par ce qui suit : sur la fig. 4 les antennes ne correspondent pas à la description et les articles premier et deuxième sont aussi grands que les autres, ce qui ne se voit chez aucun Myriapode de cette famille ni des familles voisines. — Fig. 4 *a* même observation pour le septième article des antennes. — Fig. 4 *c* est défectueuse ; le segment préanal est représenté avec une forme très-inexacte, en contradiction avec la description. — Fig. 4 *b*, il manque un article aux pattes.

FAMILLE DES POLYDESMIDES.

Animaux ne jouissant pas de la faculté de se mettre en boule; le corps n'étant pas exactement cylindrique, mais noueux, ou aplati, ou élargi, composé de 20 anneaux sans compter la tête, ou d'un nombre plus grand. La partie antérieure n'étant pas aplatie en devant, ni tronquée; les deux premiers segments grands (le premier n'étant pas deux fois moins large que le 3e), continuant en avant la ligne du dos, ne formant pas comme chez les Gloméridesmides un bouclier antérieur, placé sur un plan oblique ou vertical. Extrémités postérieures du corps ne formant pas en général un pigidium parfait à bords bien continus[1], mais se terminant par des lobes et des pointes; le segment préanal ne formant pas une lame large parfaitement emboîtée par le pénultième segment, de façon à compléter la cuirasse du pigidium, mais se terminant par une dent ou par une palmette.

Verges remplaçant chez les mâles une paire de pattes et faisant saillie en arrière du 6e segment du corps.

Pattes en général au nombre de 30 paires chez les mâles, de 31 chez les femelles, mais quelquefois plus nombreuses.

Ces animaux ont des formes plus allongées que les Oniscodesmides; souvent ils affectent celle d'un ruban, ou bien ils se rapprochent des Jules en devenant vermiformes. Les lobes latéraux du corps s'étendent bilatéralement et forment à tous les segments comme des ailerons (ou carènes) plus ou moins prononcés, dont la direction est variable; tantôt

[1] Dans le genre *Platydesmus* l'extrémité postérieure du corps forme presque un *pigidium* aplati, mais le corps n'est pas susceptible d'enroulement.

4

ces carènes sont tombantes, tantôt elles affectent une position horizontale; parfois même elles sont relevées. Leur grandeur varie beaucoup aussi; chez certaines espèces elles sont presque nulles, et le corps en devient vermiforme ou noueux.

Quoique incapable d'enfermer la tête et les organes appendiculaires au centre d'une masse cuirassée en se mettant en boule, les Polydesmides ont une grande tendance à s'enrouler. Lorsqu'ils redoutent un ennemi, ils contractent leur corps et l'arrangent en spirale en ramenant la tête et les pattes vers le centre. Les lobes durs et relevés de leurs segments leur offrent une protection contre les chocs extérieurs en empêchant les objets un peu gros de pénétrer jusqu'aux appendices et de les léser. Les pattes sont courtes; la tête est infléchie en bas et les premiers anneaux du corps sont en général encore assez convexes; les carènes de ces anneaux sont le plus souvent tombantes et elles s'imbriquent, en sorte que cette portion du corps jouit d'une faculté d'enroulement plus prononcée que les autres. La tête peut ainsi se cacher sous les premiers anneaux et se mettre sous la protection de leurs carènes qui l'enveloppent et la débordent. Les antennes tombent alors comme chez les Glomérides le long des côtés de cette dernière, et se logent dans des fossettes obliques, de manière à s'effacer complétement; leurs extrémités contournent la tête en dessous et viennent se cacher sous le menton.

On voit que chez ces animaux tout l'organisme est encore combiné en vue de l'enroulement et de la protection des organes délicats par le test de la face dorsale du corps, quoique chez eux cette faculté commence à se perdre. On trouve du reste tous les degrés depuis le Polydême le mieux taillé pour l'enroulement jusqu'à celui qui l'est le moins, depuis le *Polydesmus limax* jusqu'au *P. viridis*. Chez le premier, les lobes latéraux du corps, parfaitement tombants, presque comme chez les Gloméridêmes, ferment encore en s'imbriquant les côtés de la spire, tandis que chez le dernier ils regardent bilatéralement en haut et ne constituent plus qu'un ensemble d'apophyses capable seulement d'offrir quelque protection contre des corps larges. Les *Platydesmus* eux-mêmes, malgré l'extrême allongement de leur corps, et le grand nombre

d'anneaux qui le composent, sont encore susceptibles de se mettre en arc de cercle. Comme leurs nombreux segments sont larges et courts, ils peuvent les contracter au point de prendre une forme ellipsoïdale très-ramassée, qui ressemble à celle d'une limace et qui prend une position arquée.

Les genres dans lesquels on a fractionné la famille des Polydesmides ne me paraissent pas suffisamment caractérisés pour pouvoir être distingués d'une manière certaine, et pour devoir tous subsister. Le genre *Strongylosoma*, en particulier, me semble n'être qu'une forme de *Polydesmus*; il n'est séparé de ce genre par aucune ligne de démarcation bien nette. Il me manque les éléments nécessaires pour soumettre tous les genres à une analyse scrupuleuse[1]; je me borne donc à citer les *Polydesmus* proprement dits, et les *Strongylosoma*, que je n'hésite pas à rassembler en un seul et même genre, attendu que les derniers ne diffèrent des premiers que par la petitesse des carènes latérales, ce qui n'est qu'un caractère relatif.

Quant aux espèces, on pourrait répéter à leur sujet ce qui a été dit à propos des genres. Elles ont été si incomplétement décrites, qu'un petit nombre seulement de celles que les auteurs ont eues en vue est reconnaissable avec un certain degré de certitude. La plupart des descriptions ne font mention que d'une très-faible partie des caractères même les plus essentiels; d'autres prennent pour caractères spécifiques des caractères génériques dont l'utilité est nulle au point de vue de la distinction des espèces; bien peu d'entre elles établissent une comparaison entre les types les plus voisins. On risque en suivant ces descriptions d'aboutir sans s'en douter bien loin du but proposé. Nous avons donc souvent été dans l'embarras, lorsqu'il s'est agi de nommer nos espèces et si, dans le nombre, il en est qui soient déjà décrites sous d'autres noms, nous aurons dans la trop grande concision des auteurs une excuse des plus valables.

Parmi les espèces que j'ai récoltées au Mexique, il se trouve deux

[1] Il faudrait pour cela ne pas se borner à l'étude des *Polydesmides américains*.

types nouveaux, dont j'ai cru pouvoir former des genres, parce qu'ils sont nettement caractérisés[1]. Pour la distinction des autres j'ai partagé le genre *Polydesmus* en sections, destinées à en faciliter l'étude. Ces sections reposent sur les caractères qui m'ont paru les plus propres à fournir des données précises et dont la constance ou la variabilité indiquait l'ordre d'importance relative. Comme ces caractères n'ont jamais été bien définis, ni même bien étudiés, leur analyse ne sera pas sans utilité. Les voici énumérés d'après leur degré de fixité et dans leur ordre hiérarchique.

Caractères propres à servir pour l'établissement des sections et pour la distinction des espèces.

1° Le *nombre des segments* du corps dans le genre *Polydesmus* et chez la plupart des Polydesmiens est constamment de 20[2], sans compter la tête. Les individus qui en possèdent un nombre moins grand sont toujours des jeunes qui n'ont pas atteint l'âge caractéristique. Lorsque l'animal a acquis ses vingt segments il n'est pas encore adulte, il est encore susceptible de s'accroître et de grandir, mais à part celui de sa taille, il offre tous ses caractères bien développés.

2° Les *antennes*, à part quelques différences de longueur, sont toujours identiques; ces organes sont un caractère de famille.

3° La *disposition des pores répugnatoires* est ensuite le caractère le plus fixe; elle varie toutefois et nous a servi pour l'établissement de coupes génériques.

4° La *forme du segment préanal* est assez constante aussi; c'est un caractère supérieur qui peut servir pour l'établissement des sections.

5° L'*armure des pattes* est fort importante aussi. C'est presque un caractère de genre, car on remarque que le deuxième article est épineux dans une longue série d'espèces qui concordent sous d'autres rap-

[1] Un troisième type générique nouveau nous a été fourni par une espèce du Brésil.

[2] Le genre *Platydesmus* dont nous donnons plus bas la description ne rentre pas dans cette catégorie.

ports, tandis qu'il est inerme dans toutes les espèces dont les formes plus cylindriques appartiennent à une autre série.

6° La *manière dont les anneaux du corps sont taillés* est ensuite la considération la plus importante. Ces anneaux offrent toujours deux portions, savoir :

a) la *portion antérieure*, cylindrique, qui s'emboîte dans la portion postérieure de l'anneau immédiatement précédent, et qui forme l'articulation;

b) la *portion postérieure*, élargie, souvent saillante, porte des ailes latérales plus ou moins développées qu'on nomme *carènes*. Cette portion offre souvent une sculpture particulière, tandis que l'antérieure est toujours lisse. Je donne à celle-ci le nom de *portion cylindrique* et je désigne l'autre moitié de l'anneau par celui de *portion carénifère*.

Le plus ou moins grand développement de la portion cylindrique a une grande influence sur la composition du corps. Tantôt cette portion est petite, entièrement emboîtée, et cachée par la portion carénifère, en sorte que le corps paraît comme composé exclusivement de cette portion des anneaux. Dans ce cas les carènes s'imbriquent ou se suivent presque sans interruption; c'est ce qu'on désigne par l'expression de *carènes continues*. Tantôt la portion cylindrique est trop grosse ou trop longue pour rentrer tout entière dans l'articulation; elle reste à nu en grande partie; en sorte que le corps de l'animal, au moins dans sa partie moyenne, se compose alternativement d'une portion étranglée et d'une portion élargie; les carènes ne peuvent plus ni s'imbriquer ni même se suivre, elles sont distancées les unes des autres par toute la longueur de la portion cylindrique de chaque segment; en d'autres termes, elles sont *séparées*. Ces caractères concordent avec le développement plus ou moins grand des carènes, dont la largeur est en général en raison inverse de la longueur de leur séparation et en raison directe du rapprochement des segments. Plus les segments sont séparés et plus en général l'animal devient vermiforme[1].

[1] Cette règle souffre cependant quelques exceptions, par exemple chez les *P. viridis*, *P. ta-*

On voit que ces deux organisations différentes donnent lieu à deux groupes, savoir :

1° Les *Polydesmus à carènes continues,* et 2° les *Polydesmus à carènes discontinues,* séparées par des étranglements.

Mais il faut avoir garde de se laisser prendre à des apparences trompeuses, car si les espèces du second groupe ne sont pas susceptibles de se contracter au point de rendre leurs carènes continues, celles du premier sont susceptibles de s'allonger, de séparer leurs anneaux et de prendre l'apparence propre au second groupe, surtout chez les individus dont les tissus se sont relâchés par un séjour prolongé dans la liqueur[1].

7° Les *carènes* offrent plusieurs moyens de distinguer les espèces; mais la configuration de ces appendices est si variable et varie si graduellement que ce caractère n'est pas d'un ordre très-élevé : en particulier il ne vaut rien comme caractère générique, pas plus que celui qui précède. Ainsi, d'après les carènes on ne peut bien caractériser que des *sections* de genres, rien de plus; aussi le genre *Strongylosoma* qui n'est basé que sur le fait de l'extrême brièveté de ces organes ne me paraît-il pas soutenable.

On peut distinguer dans les carènes :

a) Leur *insertion*, qui est d'une importance aussi grande que leurs dimensions. Pour en bien juger, il faut regarder l'animal de profil; il est alors facile de remarquer que ces appendices s'insèrent tantôt au sommet du dos, tantôt plus bas, tantôt au milieu de la hauteur du corps, rarement au dessous. Lorsqu'elles s'insèrent au sommet, elles rendent le dos plat; lorsqu'au contraire elles s'insèrent très-bas, elles le rendent convexe.

b) Leur *direction* est très-variable aussi; tantôt elles sont *horizontales,*

rascus, qui appartiennent au second groupe et qui offrent cependant des carènes très-développées.

[1] Voyez la fig. 22 qui représente une espèce du premier groupe dans son état de contraction, et la fig. 23 qui représente la même espèce dans son état d'extrême extension, offrant une apparence trompeuse.

tantôt elles sont *montantes* (fig. 24 c); tantôt elles regardent plutôt en bas, et sont alors *tombantes* (fig. 16 c); elles peuvent même continuer régulièrement la courbure du dos, c'est ce que j'appelle être *naturellement tombantes* (fig. 1 c); ou bien elles peuvent être moins inclinées que la ligne du dos, c'est-à-dire *légèrement relevées* (fig. 2 c), quoique regardant en bas, ou bien encore elles peuvent, avec un dos convexe, s'insérer à mi-hauteur du corps et être relevées *horizontalement* (fig. 5 c); elles sont alors *fortement relevées* (eu égard à la convexité du dos et quoique ne regardant pas en haut[1]).

[1] Comme on le voit, les termes *carènes montantes* et *carènes relevées* ont une signification très-différente qu'il ne faudrait pas confondre.

Le terme *carènes montantes* signifie toujours que les carènes vont en s'élevant à partir de leur base, en sorte qu'elles *regardent en haut*, et que leur extrémité est plus élevée que leur base (fig. 24 c).

Le terme *carènes relevées* n'implique nullement la même idée que celui de *carènes montantes*. Il signifie seulement que les carènes, ou leurs extrémités, ne continuent pas régulièrement la courbe du dos, mais qu'elles sont comme brisées, légèrement déviées en haut *par rapport à la direction de la courbure transversale du dos* (c.-à-d. en dehors). Comparez les fig. 1 c (carènes parfaitement tombantes) et 2 c (carènes légèrement relevées). — Les carènes horizontales, insérées à mi-hauteur du corps, sont *fortement relevées* (fig. 13 c), quoiqu'elles ne soient pas montantes. — Les carènes *montantes* (fig. 24 c) sont toujours *relevées*, mais les carènes *relevées* sont rarement montantes; elles sont au contraire en général *tombantes*, c'est-à-dire qu'elles regardent en bas (fig. 2 c). Elles peuvent être tombantes à tous les degrés, ou le devenir toujours moins, comme l'indiquent les fig. 9 c, 12 c, puis 11 c, où elles cessent presque de l'être, et enfin 13 c où elles deviennent *horizontales* et cessent d'être *tombantes*. — Si l'on a bien compris ce qui précède, on comprendra aussi que ce n'est pas toujours la carène la moins tombante qui sera la plus relevée. Le mot *relevé* est toujours relatif à la courbure du dos. Ainsi, tel dos très-peu voûté aura ses carènes naturellement dirigées presque horizontalement, donc très-peu tombantes, quoique nullement relevées, parce qu'elles continueront la courbure naturelle du dos sans en être déviées. Pour la même raison certaines carènes *relevées* seront plus tombantes que telles autres carènes non relevées; ainsi par exemple les carènes relevées fig. 2 c sont plus tombantes que les carènes non relevées de la fig. 14 c ou 17 c.

Les carènes tombantes peuvent devenir horizontales par suite d'un relèvement; dans ce cas la portion dorsale du corps qui les sépare est convexe, plus élevée qu'elles (fig. 13,22 c). Mais il y a aussi des carènes horizontales *non relevées*, lorsque la face du corps est elle-même plate, sans courbure, et que les carènes ne font que continuer le plan horizontal du dos. Le dos étant lui-même plat, les carènes horizontales ne sauraient être en discordance de courbure avec lui;

c) La *forme* des carènes varie à l'infini; tantôt celles-ci sont tronquées carrément sur les côtés; tantôt elles regardent en arrière; tantôt elles sont tronquées et arrondies en avant, prolongées en arrière, c'est-à-dire *aliformes* (fig. 11^d,15), ou simplement arrondies en avant, sans être prolongées en arrière, c'est-à-dire *subaliformes* (fig. 25^d).

De toutes ces circonstances de longueur, d'insertion, de direction, de forme, il résulte de nombreuses combinaisons qui sont d'excellents caractères spécifiques, assez faciles à saisir par un œil exercé, mais impossibles à décrire nettement, parce qu'elles varient du plus au moins.

8° La *sculpture* de la portion carénifère des segments est à peine saisissable dans la plupart des cas, mais chez certaines espèces elle devient cependant d'un grand secours.

9° Enfin la *couleur* n'est presque d'aucune utilité; elle varie, même sur le sujet vivant (suivant l'âge); elle s'altère dans l'alcool et disparaît presque toujours par suite de la dessiccation de l'animal.

Il est encore quelques caractères qu'on peut invoquer au besoin, tels que la position des pores répugnatoires par rapport aux bourrelets sur lesquels ils s'ouvrent, etc., mais ils seront suffisamment décrits par leur simple énoncé.

elles ne sont donc pas relevées. (*Polydesmus complanatus, serratus; Strongylodesmus cyaneus,* fig. 20.) On peut résumer ce qui précède ainsi que suit :

1° Le dos peut être plat transversalement et les carènes horizontales, étendues dans le même plan transversal que le milieu du dos; dans ce cas les carènes ne sont ni *montantes* ni *tombantes* (fig. 20).

2° Le dos peut être concave transversalement; dans ce cas les carènes sont *montantes* (fig. 24^c).

3° Le dos peut être transversalement convexe; dans ce cas les carènes sont *tombantes* (fig. 1^c, 16^c). (Le terme *tombant* est donc l'opposé du terme *montant*.) Les carènes *tombantes* peuvent ne former avec le dos qu'une seule courbe naturelle (qu'elle soit très-convexe ou qu'elle le soit à peine), alors elles ne sont pas relevées (*carènes naturellement tombantes,* fig. 1^c, 17^c). Ou bien elles peuvent être plus ou moins déviées de cette courbe naturelle en s'écartant un peu plus du corps, alors elles sont *relevées* (fig. 2^c, 12^c). L'extrême de déviation est lorsqu'elles sont relevées au point de devenir horizontales et de n'être plus tombantes (fig. 13^c,22^c). Le terme *relevé* ne doit pas être confondu avec celui de *montant;* il n'est pas comme ce dernier l'inverse du terme *tombant;* le terme *relevé* n'a qu'un sens relatif. — Ces distinctions sont essentielles pour la bonne appréciation du sens des descriptions.

SUBDIVISION DE LA FAMILLE DES POLYDESMIDES.

Après que l'on a retranché de cette famille le genre *Oniscodesmus*[1], on peut en classer les représentants dans trois catégories qui forment les trois tribus suivantes :

1° Tribu des Polydesmiens. Corps composé de 20 anneaux sans compter la tête, offrant 31 paires de pattes chez les femelles et 30 chez les mâles. Yeux nuls.

2° Tribu des Craspedosomiens. Corps composé de plus de 20 anneaux. Yeux nombreux, agrégés. — Je n'ai trouvé aucun représentant de cette tribu en Amérique.

3° Tribu des Platydesmiens. Corps composé d'anneaux nombreux. Yeux stemmatiformes, au nombre de deux. Bouche prolongée en forme de suçoir.

La première et la troisième de ces tribus sont représentées au Mexique.

TRIBU DES POLYDESMIENS.

POLYDESMII.

Corps composé de 20 segments, sans compter la tête ni l'anus; tous les segments plus ou moins carénés.

Pattes au nombre de 31 paires chez les femelles, de 30 chez les mâles. *Organes copulateurs* des mâles remplaçant une paire de pattes et faisant saillie en arrière de la septième paire; ceux des femelles s'ouvrant entre la première et la deuxième paire de pattes. *Yeux* nuls. Un organe auriculiforme placé de chaque côté derrière l'antenne. *Antennes* composées de sept articles assez courts, dont le dernier très-petit.

[1] Je ne connais pas le genre *Cyrtodesmus*, genre qui n'a pas été défini d'une manière suffisamment complète; mais il me semble que ce type appartient encore à la famille des Oniscodesmides, attendu que la forme de ses valves anales semble indiquer qu'il possède un pigidium complet et que par conséquent il jouit de la faculté de se mettre en boule.

Les genres dont nous composons ici cette tribu ne sont sans doute pas à l'abri de toute critique, mais il est si difficile d'établir des coupes bien caractérisées dans la longue série des Polydesmiens, que nous avons cru pouvoir profiter de l'arrangement des pores comme d'un caractère très-clair, pour établir quelques coupes génériques, qui ont au moins l'avantage de séparer de cette série un certain nombre d'espèces faciles à reconnaître.

Genre POLYDESMUS, Latr.

(Fig. 3-19 et 22-24[1].)

Pores répugnatoires disposés sur les bourrelets des carènes des segments 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19. Tous les segments plus ou moins carénés. Carènes très-variables pour la forme et la grandeur. Apparence du corps très-diverse; celui-ci tantôt presque vermiforme, noueux, tantôt très-élargi, convexe ou aplati.

Sous-genre PARADESMUS.

Segments étranglés dans leur portion antérieure, à carènes longuement séparées. Segment préanal terminé en palmette tronquée. (Deuxième article des pattes inerme.)

[1] Pour toutes les figures qui représentent des Polydesmides, la lettre *a* indique la grandeur naturelle de l'animal; la lettre *b* désigne un segment du corps grossi et vu de profil, pour montrer la hauteur d'insertion des carènes, etc., et la lettre *c* s'applique à la coupe transversale du corps, faite pour montrer la *direction* des carènes et la forme plus ou moins voûtée du dos. — Cette explication générale nous dispensera de donner après la description de chaque espèce l'explication des figures qui s'y rapportent.

Ire SECTION. — Corps convexe. Antennes courtes. Segment préanal en palmette carrée. Plaque sous-anale échancrée. (Pores répugnatoires supères.)

POLYDESMUS ERICHSONI, Brandt.

Brandt, Recueil Insect. Myriap, p. 135. — Gerv. Aptères IV, 108.

Je n'ai pas trouvé cette espèce, qui est cependant propre au Mexique. Elle se distingue par le bord postérieur du segment préanal, lequel est dentelé. Voici la description qu'en donne Brandt :

« Antennæ abbreviatæ. Cingulorum processus laterales horizontales, truncato-rotundatæ, angulo posteriore haud in apiculum productæ. Cingulorum pars dorsalis processus laterales emittens, exeptis marginibus et processuum lateralium apicibus glabris, nitidis, granulis rotundis vel oblongis, in series 5—7 alternantes, confertissimas dispositis obsessa. Squammula infra ante anum posita postice emarginato-bidentata. (Color [1] capitis et cingulorum e nigricante griseus, in parte posteriore vix ad brunneum, in abdomine medio autem ad albidum vergens.) Cingulorum processus laterales apice plerumque nitidissime brunnei. »

POLYDESMUS KLUGII, Brandt.

Magnus, fuscus, ubique tuberculis vel granulis oblongis et depressis obsessus; processus laterales apice fulvi, angulo posteriore acuminato.

Brandt, Mém. relat. à l'ordre des Myriapod. 133. 22. — Gerv. Aptères, IV. 108. 35. — *P. Picteti*, Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859. 325. (Var.)

♀. Grand. Chaperon échancré. Tête ridée. Front partagé par un fort sillon. Antennes courtes, ne pouvant dépasser le deuxième segment. Angles du premier anneau assez étroits, mais arrondis (chez certains individus, subaigus); extrémité des carènes des trois anneaux suivants légèrement sinueuse. Portion cylindrique des segments très-lisse; portion carénifère, rugueuse, couverte de tubercules squamiformes, allongés et peu saillants, disposés en séries transversales. — Les anneaux de la partie antérieure du corps portent chacun trois de ces séries; ceux de la partie postérieure en portent un plus grand nombre, et ces séries y deviennent irrégulières. Sur le milieu du premier segment les tubercules s'usent et prennent souvent la forme de plaques, ou s'effacent même presque entièrement; sur les derniers, ils sont en général plus

[1] La couleur de l'individu desséché est évidemment trompeuse.

élevés. Segment préanal terminé en palmette plate, carrée, raboteuse et subdentelée le long de son bord postérieur. Plaque sous-anale, plus large que longue, échancrée en arc-de-cercle; à angles arrondis, tuberculiformes. Valves anales bosselées et ridées, portant vers le milieu de leur bord interne un tubercule piligère. Portions latéro-inférieures des segments (sous les carènes) densément et fortement granuleuses. Carènes souvent prolongées en arrière en forme de dent, surtout aux segments de l'extrémité postérieure du corps, mais portant toutes un gros bourrelet aplati, moitié supère, moitié latéral, sur lequel s'ouvre le pore répugnatoire. Ces pores sont petits, entourés d'un petit bourrelet qui les fait ressembler à des bouches de canons, et logés au fond de fossettes vagues; de plus, ils occupent le milieu des bourrelets, non leur extrémité postérieure.

La couleur de l'animal vivant est d'un brun foncé, avec les pattes et les carènes fauves; souvent elle devient pâle chez les individus desséchés.

Longueur totale $0^m,072$; largeur $0^m,011$.

♂. Corps plus aplati que chez la femelle, à carènes un peu plus horizontales, à bourrelets supères. L'extrémité postérieure du corps souvent plus fortement tuberculée.

Var. Cette espèce est souvent de couleur fauve, mais les carènes sont toujours testacées. Les granulations allongées du corps peuvent être plus ou moins saillantes. Chez les jeunes elles sont mieux dessinées, moins aplaties (moins usées?).

Jeune âge. Corps plus grêle et plus cylindrique, d'un jaune fauve (ou brun), avec les bourrelets plus clairs. Sculpture du corps moins fortement prononcée; les segments comme couverts d'écailles ou de plaques tuberculiformes juxtaposées. — Du reste comme l'adulte, mais n'ayant pas 20 segments. Les verges rudimentaires n'apparaissant que sous la forme de deux tubercules. Notre individu a été pris sur le plateau de l'Anahuac, et il offre 19 segments au corps.

Habite : Ce grand Polidême est commun dans les régions chaudes du Mexique. J'en ai pris bon nombre d'individus des deux sexes à Cordova, à Orizaba, à Panuco et sur tout le versant oriental du plateau. (Le jeune ci-dessus mentionné a seul été trouvé sur le plateau même.)

L'animal vivant répand un parfum agréable qui ne manque pas d'analogie avec celui de la rose. Je crois me souvenir qu'il offre des reflets bleuâtres et irisés qui se perdent après la mort.

J'ai sous les yeux un individu ♀ qui offre des différences assez notables pour me mettre dans l'embarras. Ces différences sont les suivantes[1]:

[1] *Polydesmus Picteti* des synonymes.

1° Le corps est plus voûté transversalement, sa partie antérieure est plus fortement comprimée.

2° Le front est plus rugueux.

3° Les granulations du corps ne sont pas aplaties, écailleuses, mais elles forment des tubercules saillants, en sorte que le corps est fortement chagriné; les segments 1-4 surtout sont couverts de rangées de granules lisses et proéminents.

4° Les carènes des trois premiers segments, et, en particulier, les angles latéraux du premier, offrent des bourrelets bien formés et luisants; les bourrelets des autres anneaux sont moins aplatis et se terminent postérieurement par une dent plus prononcée que chez les autres individus.

5° Le segment préanal est moins aplati, plus raboteux; ses angles postérieurs portent en dessus deux éminences. La plaque sous-anale offre sur son bord deux tubercules luisants, et chaque valve un tubercule semblable; ces quatre tubercules sont plus prononcés que chez les individus qui servent de type à l'espèce.

6° La couleur dans notre individu est d'un brun noirâtre; les carènes et les pattes sont d'un brun marron.

Chez d'autres individus, au contraire, les tubercules ne sont que de grandes plaques écailleuses peu nombreuses. Les segments 15, 16, 17 surtout offrent un moins grand nombre de tubercules.

Je crois que ces différences ne sont que des variétés accidentelles, et il est probable que l'usure des téguments, qui finit par abaisser et par polir les éminences tuberculeuses du corps, y est pour une grande part.

IIe SECTION. — Dos assez plat. Carènes subcontinues. Segment préanal en palmette plus allongée. Plaque sous-anale entière. (Pores répugnatoires latéraux.)

POLYDESMUS CAROLINENSIS.

Depressus, politus, fuscus (albidus); dorsi medii maculis et carinis carneis; carinæ subcontinuæ, truncaturâ quadrangulâ, marginatæ; anguli antici dente minuto; pori laterales.

(Fig. 3. 3a-3d.)

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 325.

♀. Forme grêle, allongée. Carènes peu longuement séparées dans l'état de contraction. Corps lisse, luisant. Antennes assez longues, pouvant atteindre (ou presque) le bord postérieur du troisième segment. Chaperon ayant son bord inférieur cilié,

subéchancré. — Au dessus de ce bord est un sillon angulaire, qu'on prendrait volontiers pour l'échancrure du chaperon, ou seulement un espace rugueux; et sur les angles latéro-supérieurs on voit une bosselure oblique en forme de bourrelet, placée en dehors de l'insertion de chaque antenne. — Front partagé par un sillon simple. Corps déprimé, moins haut que large (même sans les carènes). Dos médiocrement convexe (transversalement). Surface dorsale des anneaux, lisse, luisante, finement plissée, mais les carènes assez fortement burinées, surtout dans la portion antérieure du corps. La ligne de séparation de la portion cylindrique de chaque segment et de sa portion carénifère offrant une zone de petites stries longitudinales visibles à la loupe. Premier segment un peu moins large que le deuxième; ses lobes latéraux larges et arrondis. Segments suivants ayant tous leurs carènes tronquées à angle droit, bordées antérieurement par un petit cordon et latéralement par un bourrelet saillant qui en occupe toute la longueur. Bord antérieur des carènes faiblement arqué et se terminant par une très-petite dent, placée en avant du bourrelet latéral. Bord postérieur des anneaux légèrement concave, surtout dans la partie postérieure du corps, où l'angle postérieur des carènes est prolongé en arrière. Segment préanal en palmette subquadrangulaire, tronqué postérieurement. Plaque sous-anale arrondie. Valves anales lisses, offrant près du bord un sillon prononcé. Pores répugnatoires tout à fait latéraux et très-petits.

Couleur de l'animal desséché, d'un gris-blanc de porcelaine, ou cendrée, avec une tache couleur de chair au milieu du bord postérieur de chaque segment. Carènes, surtout leurs angles postérieurs et le bout du dernier segment, ainsi que le bord antérieur du premier, couleur de chair. Dessous du corps, pattes, antennes et front, fauves ou de couleur pâle. — Vivant, l'animal a sans doute une couleur brune.

Longueur $0^{m},030$; largeur 0,0045.

♂. Plus aplati que la femelle; le premier segment aussi large que le deuxième; les carènes plus relevées, horizontales; leur triangle postérieur plat et lamelleux.

Habite. La Caroline du sud.

Ce Polydême est peut-être le *P. erythropygus* de Brandt. Je n'ai reconnu son analogie avec cette espèce qu'après avoir publié le nom qu'il porte ici, nom qu'il faudra peut-être changer. — Brandt compare le *P. erythropygus* au *P. complanatus*, et dit que la pointe du segment préanal est recourbée, ce qui laisse encore quelque doute quant à l'identité de son type et du mien.

Explication des figures : 3. L'animal (♂) grossi. (Les segments du corps sont ici fortement séparés pour mieux montrer leur forme; ils peuvent se rapprocher de façon à devenir subcontinus [1].)— 3 *a*. Sa

[1] Cette figure laisse beaucoup à désirer : les bourrelets sont représentés trop épais; les pores sont supères au lieu d'être latéraux. L'angle postérieur des carènes ne devrait être un angle

grandeur naturelle[1]. — 3 *b*. Un segment du corps vu de profil pour montrer la hauteur d'insertion des carènes et la convexité relative du dos. — 3 *c*. Coupe transversale du corps pour montrer la hauteur d'insertion des carènes et leur direction, ainsi que le degré de convexité du dos. (Cette coupe est un peu trop haute par rapport à sa largeur.) — 3 *d*. Segment préanal grossi.

III[e] SECTION. — Dos plus ou moins aplati; segments longuement séparés. Carènes aliformes, insérées au sommet du corps. Pores répugnatoires latéraux ou infères. Segment préanal rétréci en arrière, subtriangulaire, tronqué. Pattes très-grêles.

a) *Dos très-plat*. — Ex. *G. Beaumontii*, Le Guill.

b) *Dos un peu plus convexe transversalement*.

POLYDESMUS COARCTATUS.

Parvulus, fuscus; processus laterales et pedes albidi; pars carinifera segmentorum sulco transverso partita; processus laterales postice in mucronem producti.

(Fig. 18. 18[a]-18[c].)

Petit. Ressemblant beaucoup par ses formes au *P. Beaumontii*, mais ayant le dos un peu plus bombé. Carènes assez longuement séparées. Portions carénifères des segments, lisses, luisantes et partagées en deux parties égales par un fort sillon transversal; le pénultième segment et les trois ou quatre premiers seuls dépourvus de ce sillon. Un faible sillon longitudinal, plus ou moins distinct et interrompu, occupant la région dorsale. Front partagé par un sillon profond. Les deux ou trois premiers segments offrant des stries sur les côtés. Carènes insérées aux deux tiers ou aux trois quarts de la hauteur des flancs (fig. 18[b]), horizontales (fig. 18[c]), aliformes, arrondies en avant, terminées postérieurement en pointe aiguë; — vers la partie postérieure du corps elles sont prolongées en arrière et terminées par une dent de plus en plus aiguë et spiniforme. Le deuxième segment est un peu plus large que le troisième; le bord latéral de ses carènes est assez grand, et il se termine (déjà à ce segment) par un angle postérieur dentiforme. — Bourrelets assez grands, allongés, latéraux. Pores répugnatoires parfaitement latéraux, toujours placés sur la partie postérieure des carènes (fig. 18[b]), même aux anneaux de la portion antérieure du corps. — Les carènes du deuxième sont grandes mais

droit que jusque vers le 12[e] anneau; dans la partie postérieure du corps, il se prolonge en arrière et devient de plus en plus aigu, etc.

[1] Ici les carènes ont une forme oblique en arrière, ce qui ne devrait pas être.

elles ne sont pas arrondies en avant; même celles du premier sont relevées. — Segment préanal en palmette subconique, tronquée. Valves anales plissées, offrant chacune un tubercule; plaque sous-anale en ogive, trituberculée au bout. Couleur d'un brun marron; pattes et carènes blanchâtres ou jaunâtres. Longueur 0^{m}, 014.

Habite : selon l'étiquette, Cayenne. ♂, ♀.

Nota. — Ce Polydême offre une si grande analogie avec une espèce de Java, qui me paraît être le *P. Beaumontii*, que je ne puis m'empêcher de me demander s'il n'y a pas erreur d'étiquette, et si les individus qui représentent le *P. coarctatus* ne seraient pas de très-petits individus de l'espèce indienne. Dans le doute j'aurais retranché cette espèce du présent mémoire si elle n'avait été déjà figurée sur la planche III.

Observations relatives à la figure 18. Cette figure est très-imparfaite. Le premier segment du corps est trop long; les carènes sont trop larges, et elles n'ont pas la forme voulue, n'étant pas assez prolongées en arrière en forme de dent et d'épine. Le corps paraît plus convexe qu'il n'est, etc. Il faut s'en tenir à la description plutôt qu'à la figure.

Sous-genre STRONGYLOSOMA, Brandt.

Corps cylindrique, noueux, vermiforme, à carènes rudimentaires et espacées (fig. 4). Portion antérieure de chaque segment du corps, rétrécie, cylindrique, mais ne rentrant pas dans la portion postérieure de l'anneau qui précède, d'où il résulte que les portions postérieures des segments sont espacées et comme séparées par des étranglements, ce qui donne au corps une apparence noueuse. Segment préanal terminé en pointe. (Deuxième article des pattes inerme.)

Polydesmus vermiformis.

Cylindricus, vermiformis; corpus nodosum; carinæ minimæ, rotundatæ, haud dentatæ.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII.* 1859, p. 326.

♀. Corps cylindrique, lisse, luisant. Portion antérieure des segments étranglée. Carènes placées à mi-hauteur du corps, ou plus bas encore (fig. 4^{b}), linéaires, à bourrelet presque supère et renflé postérieurement; les pores regardant latéralement et placés sur la partie postérieure des bourrelets (fig. 4^{b}), même aux segments de la portion antérieure du corps. Carènes rudimentaires, tombantes (fig. 4^{c}), toutes

égales; celles des quatre ou cinq derniers segments seules un peu relevées. Segment préanal conique. Plaque sous-anale en ogive. Deuxième article des pattes, inerme.

Nos individus sont de couleur blanche, mais pendant la vie, le corps de cette espèce est probablement brun.

Longueur 0^m, 040; largeur 0^m, 0075.

Habite : les terres chaudes du versant oriental de la Cordillère du Mexique.

Ce Polydème ressemble beaucoup au *P. Montezumæ*, quoique ses carènes soient bien moins grandes, ses anneaux moins étranglés antérieurement, etc., mais il s'en distingue à première vue au deuxième article de ses pattes qui n'est pas armé d'une épine. Il se distingue des *P. aztecus* et voisins par ses carènes tombantes et rudimentaires, et par son facies vermiforme.

Observations relatives aux figures : Fig. 4. Les carènes sont trop fortement prononcées dans toute l'étendue du corps; les bourrelets sont trop supères; dans la nature les pores répugnatoires ne sont pas visibles de haut en bas. — *4 b.* Le bourrelet au bord de la carène est trop contourné et un peu trop oblique. — *4 c.* La hauteur est un peu trop faible, eu égard à la largeur.

Sous-genre LEPTODESMUS.

Formes grêles, allongées. Corps plus ou moins en chapelet. Anneaux composés de deux portions : l'antérieure cylindrique, ne pouvant suffisamment rentrer dans l'anneau qui l'emboîte pour être entièrement cachée; la postérieure moins cylindrique et portant les carènes; celles-ci n'étant pas continues. Carènes entières, médiocres et placées sur les côtés, en sorte que, vues de profil, elles paraissent insérées à mi-hauteur du corps ou un peu plus haut (fig. 11 c). Dos plus ou moins convexe. Segment préanal conique. Deuxième article des pattes inerme.

Ce groupe offre une série de formes qui font passer graduellement du sous-genre Strongylosoma *au sous-genre* Fontaria.

Les espèces que nous avons à décrire peuvent être classées sous deux chefs :

1° Carènes très-longuement séparées : corps en chapelet ; pores latéraux. (Transition aux *Strongylosoma.*)

POLYDESMUS SALLEI.

Vermiformis ; carinæ breves, aliformes, antice rotundatæ, postice angulatæ (etiam in segmentis 2, 3, 4) ; pori repugnatorii in angulo postico tuberorum hiantes.

(Fig. 8. 8ᵃ-8ᶜ.)

♀. Corps vermiforme, cylindrique ; carènes fortement séparées, comme chez le *P. aztecus;* plus que chez le *P. vermiformis*[1]. Premier segment du corps très-court, l'étant plus que chez la dernière espèce, terminé de chaque côté par un angle mousse ; son bord postérieur échancré au milieu, ainsi que celui des deux segments suivants ; les anneaux qui viennent après ayant leur portion carénifère très-courte ; leurs carènes légèrement arquées en arrière, formant postérieurement un angle sensible. Tous ces segments, même le premier, offrant un bourrelet latéral. Les carènes 2-4 ayant leur bord postérieur légèrement convexe. Carènes des segments cinquième et suivants très-courtes, un peu moins fortes que chez le *P. aztecus,* un peu plus que chez le *P. vermiformis,* insérées à mi-hauteur du corps (fig. 8ᶜ), dirigées horizontalement (et non obliquement comme chez cette dernière espèce)[2] ; elles sont de plus arrondies en avant, aiguës à leur angle postérieur, mais non prolongées en arrière, le bord postérieur des carènes étant perpendiculaire à la direction du corps, excepté vers l'extrémité postérieure, où il devient oblique, et où les carènes se terminent par un angle aigu. Carènes des derniers segments longues, dentiformes ; celles du pénultième seulement, très-petites. Bourrelets renflés postérieurement, portant les pores à leur extrémité postérieure (fig. 8ᵇ), *même aux segments cinquième et septième.* Segment préanal très-pointu. Valves anales fortement striées. Plaque sous-anale en ogive, large mais aiguë.

Couleur, probablement brune. — Desséché, l'animal devient blanc, avec les antennes rougeâtres, le front et le premier segment marbrés de brun, et tous les segments qui ne portent pas de pores, ornés de deux taches brunes au bord antérieur de leur portion carénifère.

Longueur 0ᵐ, 034 ; largeur 0ᵐ, 005.

[1] Cette apparence pourrait être trompeuse. Peut-être les segments sont-ils susceptibles d'une plus grande contraction.

[2] Chez le *P. aztecus,* les premières carènes sont plutôt dirigées un peu en avant, et les suivantes, arrondies ou tronquées postérieurement.

Habite : les Antilles. Cette espèce a été prise par M. Sallé dans l'île de Saint-Domingue.

Chez ce Polydème le dos est moins convexe que chez le *P. vermiformis;* il l'est plus que chez le *P. aztecus.* Le corps est aussi plus grêle que chez le premier, eu égard à sa longueur, mais il l'est moins que chez le second. Les portions carénifères des segments offrent quelques strioles et quelques granulations sur les côtés, surtout dans la partie antérieure du corps.

Observations relatives aux figures : Fig. 8. Le premier segment est un peu trop long ; le milieu de son bord postérieur n'est pas assez échancré ; la portion carénifère des anneaux n'est pas tout à fait assez large par rapport à leur longueur ; les pores répugnatoires sont un peu trop supères ; le segment préanal est trop grand. — 8 *b.* La portion carénifère de ce segment n'est pas tout à fait assez longue dans le sens antéro-postérieur, par rapport à sa hauteur.

POLYDESMUS AZTECUS.

(Fig. 5, ♂. 5ª-5ᶜ.)

Albidus, lævis, cylindricus; carinæ brevissimæ, perdistantes; segmentum præanale acuminatum.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII,* 1859, p. 324.

♀ Corps cylindrique, grêle et allongé. Carènes très-courtes et longuement séparées ; la portion cylindrique des anneaux médians presque aussi longue que la portion carénifère. Front partagé par un sillon simple. Antennes assez longues, atteignant le troisième segment du corps. Chaperon ayant ses angles arrondis ; son bord inférieur échancré en arc de cercle, rugueux le long de cette échancrure, blanc ou finement tacheté de gris. Premier segment du corps aussi large que le deuxième, à angles arrondis et finement bordés. Les trois ou quatre premiers segments, convexes, de même largeur que les suivants, mais ayant leurs carènes un peu tombantes. Carènes des segments 2-4 faiblement dirigées en avant, finement bordées et portant des bourrelets faibles. Les carènes suivantes très-courtes, presque comme chez les *Strongylosoma,* arrondies, bordées et terminées par des bourrelets peu développés, qui portent les pores tout à fait latéralement, et qui sont très-faiblement dirigés en arrière sur les anneaux 16, 17, 18. Le dix-neuvième segment n'ayant plus au lieu de carènes que deux petites dents dirigées en arrière. Segment préanal terminé en pointe un peu recourbée. Plaque sous-anale angulaire. Valves anales portant près de leur bord interne un fort sillon. Tout le corps d'un blanc sale, lisse et luisant.

Longueur 0^{m}, 030 ; largeur 0^{m}, 005.

♂ Carènes plus grandes, plus relevées, horizontales (fig. 5 c), arrondies en avant, en sorte que les bourrelets sont très-courts. Parmi ces derniers, ceux qui portent des pores sont épaissis, subtuberculiformes et les pores s'ouvrent latéralement[1] au bout de ces espèces de tubercules (fig. 5, 5 b).

Longueur 0m, 045.

Habite : le Mexique. Je l'ai trouvé à plusieurs reprises sur le plateau de Puebla. Un grand individu mâle a été pris sur les flancs du Pic d'Orizaba, mais d'autres individus proviennent du volcan de Tuxtla, d'un climat tempéré.

Polydesmus subterraneus.

(Fig. 6, 7.)

Albidus, elongatus; carinæ valde distantes, breves; segmentum præanale acuminatum, leviter apice curvatum; pori repugnatorii segmentorum 5, 7, in tuberorum parte postica dispositi.

Saussure, Linnæa Entomologica. XIII, 1859, p. 323.

♂. Antennes longues. Corps allongé, grêle, à segments longuement séparés, lisses et luisants. Chaperon subéchancré. Front partagé par un sillon simple. Antennes longues et grosses, atteignant le quatrième segment. Segments 1, 2, subéchancrés postérieurement; le premier presque de la largeur du deuxième, ayant ses angles aigus et dirigés en arrière. Les trois suivants bordés d'un assez faible bourrelet; ayant les carènes arrondies en avant, aiguës en arrière. Carènes des autres segments toutes bordées par des bourrelets; arrondies en avant, aiguës et faiblement prolongées en arrière; celles des derniers, l'étant beaucoup plus. — Ces carènes sont relevées latéralement et presque horizontales (fig. 6 c). — Bourrelets marginaux qui portent les pores, placés vers l'angle postérieur des carènes et portant le pore à leur partie postérieure, même sur les segments 5 et 7 (tandis que chez la plupart des autres espèces, les pores de ces segments occupent plutôt le milieu du bord de la carène). Carènes du pénultième segment rudimentaires. Segment préanal convexe, triangulaire, terminé en pointe allongée, un peu recourbée en bas et subtronquée. Plaque sous-anale terminée par une petite pointe, ayant une forme ogivale. Dos des mâles plat, peu convexe, en sorte que, vues de profil, les carènes paraissent insérées au quart supérieur du corps (fig. 6 e).

Couleur d'un blanc sale. — Vivant, ce Polydême est d'un beau blanc; souvent il offre des teintes brunâtres ou rosées.

[1] Sur la figure 5me les pores sont trop supères.

♀ Antennes plus faibles. Corps plus cylindrique. Carènes insérées plus bas, par suite de la plus grande convexité du dos (fig. 7[c]), et étant moins développées, tellement que les bourrelets qui portent les pores forment comme des tubercules, occupant la moitié postérieure du bord latéral des carènes (fig. 7. 7[b]). Ces bourrelets sont séparés de la moitié antérieure du bord par une échancrure insensible.

♂. ♀. Longueur 0[m], 027 ; largeur presque 0[m], 004.

Observations relatives aux figures : Fig. 6. L'élargissement de la partie antérieure du corps est exagéré. Les carènes sont un peu trop larges, un peu trop longuement séparées ; les bourrelets et les pores sont un peu trop supères. Aux derniers segments l'angle postérieur des carènes n'est pas tout à fait assez prononcé. — Fig. 7. Les segments sont un peu trop longs par rapport à leur largeur ; les pores sont un peu trop supères.

Les individus assez nombreux que nous avons étudiés, M. Humbert et moi, ne sont pas tous identiques. Les plus petits, qui sont évidemment des jeunes, n'offrent à l'endroit des organes copulateurs que deux tubercules arrondis. Leur corps ne se compose que de 19 segments et ils ne possèdent encore que 28 ♂, 29 ♀ paires de pattes. En avançant en âge, ces individus acquièrent un vingtième segment qui vient prendre place entre le dix-huitième et le dix-neuvième, et alors le dix-huitième prend aussi la double paire de pattes qui lui manquait.

En outre ces individus jeunes, quel que soit leur sexe, ont leurs carènes conformées comme celles des ♀ adultes, et ce caractère est même exagéré, à tel point que les pores s'ouvrent à l'extrémité de tubercules saillants.

Quoique ce Myriapode vive dans une obscurité complète, l'organe lunuliforme qui se voit derrière chaque antenne n'est pas oblitéré chez lui, comme l'est en général l'œil des animaux qui habitent la profondeur des grottes. Il n'est du reste pas probable que cet organe appartienne au sens de la vue.

Habite : l'île de Cuba. J'ai trouvé ce Polydême dans l'intérieur de la grotte de Cotilla, à dix lieues de la Havane[1].

Les grandes grottes de l'île de Cuba sont habitées par des milliers de chauve-souris *(Phyllostoma jamaïcensis)* qui tapissent les voûtes des salles de ces cavernes, souvent à une très-grande distance de leur entrée. Ces animaux se dirigent néanmoins facilement dans l'obscurité complète de ces lieux souterrains, grâce aux membranes dont leur nez est garni, et dont la finesse sensitive remplace chez eux le sens de la vue. Ces légions de chauve-souris sont si nombreuses que leurs excréments, en s'accumulant sur le sol, y forment une couche de guano dans laquelle on enfonce jusqu'à la cheville. C'est dans ce guano que le *P. subterraneus* vit par petites colonies. (Voyez l'introduction, p. 6.) On les voit aussi se mouvoir à la surface, mais

[1] Et je crois aussi dans celle de Matanzas.

toujours dans la partie profonde de la grotte. J'ignore si cette curieuse espèce habite aussi ailleurs que dans les lieux souterrains.

2° Carènes aliformes; pores supères.

Polydesmus carneus.

(Fig. 15.)

Magnus, ruber vel roseus, dorso convexiusculo; carinæ magnæ, aliformes; segmentum præanale apice spiniforme, incurvum.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1859, p. 324.

♂. Grand, à anneaux longuement séparés, à carènes fortement discontinues et à corps très-finement chagriné, point tuberculeux. Tête lisse et luisante; front partagé par un sillon assez profond. Chaperon échancré selon une ligne arquée, offrant dans cette échancrure trois dents obtuses.— Parallèlement au bord de l'échancrure on voit deux sillons profonds; l'espace placé entre ces deux sillons forme un bourrelet arqué; le bord proprement dit de l'échancrure est comme un rebord et ressemble à une lame sous-jacente. — Segments 1-4 du corps imbriqués, finement bordés, subéchancrés postérieurement et convexes, à carènes tombantes; le premier moins large que le deuxième; ses lobes latéraux arrondis. Segments suivants allant en s'élargissant jusqu'au quatrième, puis diminuant insensiblement de largeur jusqu'au dernier; leur portion dorsale légèrement convexe. Carènes commençant à se relever au milieu du corps et finissant par devenir horizontales aux cinq ou six derniers anneaux. (Chez la femelle elles sont probablement plus tombantes.) Ces appendices sont bordés, aliformes, arrondis en avant, angulaires postérieurement, où ils se terminent par une pointe aiguë ou par une épine dirigée en dehors. Aux anneaux postérieurs et moyens les carènes sont subtriangulaires, ayant leurs bords antérieur et latéral confondus en un seul bord oblique et arqué. Bourrelets, supères, lisses et luisants; ceux qui portent les pores, fortement élargis; leur moitié postérieure occupée par une fossette pyriforme, dont la pointe est dirigée en arrière. Pores regardant en arrière et s'ouvrant au milieu ou à l'extrémité antérieure de ces fossettes. Les anneaux dix-huitième et dix-neuvième ayant les épines terminales des carènes dirigées tout à fait en arrière; celles du dix-neuvième n'étant plus que deux dents spiniformes, qui portent les pores en dessus. Segment préanal terminé en forme d'épine arquée, regardant en bas, ayant la pointe comme brisée et précédée d'un petit étranglement circulaire. Plaque sous-anale terminée en pointe et offrant

de chaque côté de sa pointe un petit tubercule. Valves anales plissées, à bord interne très-saillant et portant un tubercule près du tiers antérieur de ce bord. Surface du corps finement chagrinée, même sur la portion cylindrique (ou étranglée) des anneaux ; les flancs étant aussi finement rugueux, et fortement plissés sous chaque carène ; l'extrémité antérieure du corps plus lisse ; la tête luisante ; les bourrelets des carènes encore plus polis.

Couleur d'un rose mat (à cause de la sculpture), orné de mouchetures plus foncées sur la partie postérieure du corps, tant en dessus que sur les côtés ; bourrelets et lobes latéraux des premiers segments, brunâtres. Pattes roses, avec les deux premiers articles jaunâtres [1].

Longueur 0^m, 082 ; largeur 0^m, 014.

Habite : Le Brésil. Bahia.

La figure représente ce beau Polydême avec sa grandeur naturelle, mais il est évident que cette espèce atteint une taille considérablement supérieure, car l'individu qui a servi pour la figure et pour notre description ne possède encore que 19 segments, au lieu de 20, et ses organes copulateurs ne sont encore terminés que par des moignons arrondis. Cet individu est donc un jeune qui n'a pas atteint sa limite d'accroissement.

Observations relatives à la figure : Les pattes sont un peu trop longues ; la bordure des carènes et les bourrelets sont trop larges.

Nota. — Le *P. rubescens* de Gervais, qui paraît avoir la même couleur que celui-ci, me semble en différer, car l'auteur dit que les anneaux du corps sont *aplatis, mais non bombés ;* tandis que chez notre espèce le dos est un peu bombé. La taille de cette dernière est double de celle indiquée pour le *P. rubescens.*

Sous-genre FONTARIA, Gray.

(*Polydêmes gloméridiformes*, Gerv.)

Corps large, ne formant pas un chapelet; dos convexe, en forme de toit arrondi. Portions carénifères des segments se touchant et s'imbriquant les unes sur les autres dans l'état de repos par suite du rapprochement des anneaux[2]*; la moitié postérieure de chaque segment emboîtant et recouvrant la*

[1] Il ne faut pas accorder trop d'importance à ces couleurs, observées sur l'animal desséché. Vivant, l'animal est probablement d'un rose brunâtre.

[2] Lorsqu'on allonge violemment l'animal, la portion cylindrique des segments se découvre plus ou moins et les carènes cessent d'être continues. Le corps des *Fontaria* ressemble alors à

portion cylindrique du segment qui suit (ou pour le moins étant susceptible de le faire). Carènes larges et continues dans l'état de contraction du corps. Deuxième article des pattes épineux. (Fig. 11 e et 11 f.)

Le sous-genre *Fontaria* mériterait peut-être d'être érigé en genre séparé, car l'épine du deuxième article des pattes est un caractère assez net pour permettre de le définir[1].

Dans ce groupe les carènes sont toujours grandes, larges, quoique de formes diverses; les bourrelets sont allongés, toujours supères, et les pores répugnatoires sont aussi supères par rapport aux bourrelets,

celui des espèces qui rentrent dans les sous-genres précédents. Il ne faut pas se laisser prendre à cette apparence trompeuse. Le caractère des *Fontaria* est de *pouvoir* faire suffisamment rentrer les anneaux les uns dans les autres pour que leur partie cylindrique se dérobe entièrement au regard, tandis que chez les autres Polydêmes, cette faculté de contraction et de rétractilité n'est pas poussée aussi loin. Il y a donc cette différence entre les *Fontaria* d'une part et les Polydêmes des autres sous-genres d'autre part, que les premiers peuvent, en se dilatant, prendre l'apparence des seconds, tandis que les seconds ne peuvent, en se contractant, prendre celle des premiers.

[1] Je dois rabattre quelque chose de ce que j'ai dit dans ma note préliminaire (l. c., p. 319) au sujet des genres *Fontaria* et *Stenonia*. En effet, si j'ai dit que le premier me paraissait insoutenable, je voulais parler de ce genre tel qu'il a été défini par les auteurs. Envisagé de cette manière, il diffère beaucoup de notre sous-genre Fontaria. — M. J.-E. Gray s'est borné à figurer une Fontaria à corps très-large, sans donner aucune définition de son genre, et, comme l'a fait remarquer M. Gervais, M. Todd, en rendant compte de la classification adoptée par M. Gray *(Cycloped. of Anat. a. Physiol.* III, 546), ne l'a guère défini non plus, peut-être parce qu'il ne trouvait pas de limites entre les espèces à corps large, dont il formait le genre *Fontaria*, et le reste du genre *Polydesmus*. M. Gervais, sans toutefois accorder au groupe des *Fontaria* une valeur générique, l'a pris dans un sens non moins vague, et bien plus restreint que nous, en n'y faisant rentrer que les espèces à corps large et à carènes continues qui ressemblent intimement au type de M. Gray, mais sans y comprendre celles dont le corps est grêle (*P. zapotecus*) ou très-voûté (*P. Montezumæ*), ou très-large et voûté (*P. dasy-pus*). Le genre envisagé ainsi, ne saurait être admis, car il n'offre pas de limites tranchées et n'est pas définissable. Si donc le genre *Fontaria* peut être conservé, c'est seulement à condition de le transformer et de le définir comme je l'ai fait ici, en y faisant rentrer toutes les espèces chez qui le deuxième article des pattes est épineux. Mais, tout en changeant le sens du genre *Fontaria* de Gray, nous en conservons le nom, parce que la *Fontaria* figurée par cet auteur rentre dans notre sous-genre, et aussi pour ne pas compliquer inutilement la nomenclature. — Quant au genre *Stenonia*, voyez plus bas ce qui concerne ce groupe.

c'est-à-dire qu'ils s'ouvrent sur leur face externe et non sur la tranche de la carène.

Les mâles ont, en général, le corps un peu moins convexe que les femelles et le bord des carènes un peu plus relevé, surtout à la partie postérieure du corps.

Les espèces montrent une gradation sensible dans leurs formes, celles-ci devenant toujours moins allongées. Chez les types les plus grêles, les anneaux du milieu du corps sont souvent séparés par une portion cylindrique, et les carènes ne sont alors que subcontinues. Ces espèces forment une transition au groupe des *Paradesmus*. Le segment préanal ou vingtième est toujours triangulaire, conique et terminé en pointe. La convexité du corps est assez variable; les types extrêmes sont presque vermiformes, et alors l'épine du deuxième article des pattes est aussi très-petite. Dans l'appréciation de ces formes, il faut toujours prendre l'animal à l'état de repos, c'est-à-dire lorsque les segments sont aussi rapprochés qu'ils peuvent l'être. Si on dessèche le corps en l'allongeant ou en négligeant de rapprocher les anneaux, il offre souvent un aspect anormal et trompeur qui pourrait faire placer à tort dans le sous-genre *Paradesmus* certaines espèces qui sont des *Fontaria*. (Voyez la note 2e de la page 305.) Quoiqu'il soit très-difficile de disposer avec ordre les Fontaria, on peut les arranger ainsi que suit[1] :

I. Dos très-convexe, en forme de voûte, carènes tombantes (fig. 9e).
  1° Corps assez grêle, assez vermiforme, carènes subaliformes ... *Montezumæ*.
  2° Corps plus large, carènes tronquées carrément (fig. 16e ♀). *fraternus* ♀.
  3° Corps large (fig. 10). .... *limax*.

II. Dos moins convexe (fig. 12).
  Carènes tombantes *selon la courbure du dos*[2] (fig. 16e ♂)..... { *fraternus* ♂. *zapotecus*. *otomitus*. }

[1] Dans cet arrangement on a pris pour base la forme du corps des femelles, attendu que chez les mâles le dos devient exceptionnellement plat.

[2] Je rappelle ici que cette expression ne signifie pas que les carènes regardent en bas, mais seulement qu'elles continuent la courbure du dos, au lieu de rompre cette courbure en se continuant dans un sens plus horizontal.

III. Dos très-surbaissé, souvent aplati.
1° Carènes tombantes en toit, quoique peu obliques (fig. 17[c]),
A. Arrondies en avant, subaliformes; corps assez allongé.. *tepanecus.*
B. Tronquées presque carrément, corps très-large .... *virginiensis.*
2° Carènes, légèrement relevées, tronquées carrément (fig. 14[c]) } *totonacus.* / *toltecus* ♀.
3° Carènes horizontales ou même encore plus relevées, tronquées carrément (fig. 22[c])................................ *toltecus* ♂.

I[e] SECTION. — Dos très-convexe, en forme de voûte : carènes tombantes.

1° Corps grêle, vermiforme, carènes subaliformes. (Transition aux Leptodesmus *et aux* Strongylosoma.)

POLYDESMUS MONTEZUMÆ.

(Fig. 9. 9[a]-9[c].)

Fuscus, sat vermiformis; dorsum perconvexum; carinæ breves, cadentes, apice aurantiacæ.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, p. 323.

♂. ♀. Formes grêles pour une espèce de cette division. Dos *très-voûté,* très-convexe; carènes très-courtes, entièrement tombantes. Chaperon lisse, échancré en arc de cercle, ayant ses bourrelets latéro-supérieurs distincts. Tête lisse et luisante; vertex partagé par un faible sillon qui aboutit sur le front dans une fossette vague. Premier segment un peu moins large que les suivants, ayant son bord antérieur simplement arqué et le postérieur à peine sinueux ; ses angles subaigus. Les autres segments fortement bombés, à carènes parfaitement tombantes. Celles-ci très-courtes, plus ou moins aliformes, légèrement rétrécies en avant, par suite de l'arrondissement de leur angle antérieur, et, à cause de cela, médiocrement continues; leur bord seulement paraissant insensiblement relevé, à cause de l'épaississement des bourrelets (fig. 9[c]). Ceux-ci faibles, latéraux (supères), élargis en arrière (fig. 9[b]). Carènes arrondies et bordées en avant, n'ayant leur angle postérieur prolongé en arrière qu'aux derniers segments du corps, où ils ne sont même pas aigus. Segment préanal triangulaire, convexe en dessus, concave en dessous, subtronqué au bout. Plaque sous-anale en ogive presque arrondie, insensiblement trituberculée sur son

bord. Valves anales fortement plissées, offrant chacune une grande éminence plissée. Pores répugnatoires simples, placés en arrière du milieu des bourrelets, même ceux des segments cinquième et septième, qui sont déjà placés un peu en arrière du milieu. — Ces pores sont supères par rapport aux bourrelets, mais latéraux par suite de la direction parfaitement tombante des carènes. — Tout le corps lisse, luisant, finement et irrégulièrement striolé ; carènes un peu plus ruguleuses. Deuxième article des pattes terminé en dessous par une longue épine.

Couleur d'un brun chocolat ; bord antérieur du premier segment et triangle postérieur des carènes (ou les carènes dans toute leur étendue) orangées et testacées, ainsi que la pointe du dernier segment. Cette couleur s'étendant souvent le long du bord postérieur des anneaux. Dessous du corps plus roux ou fauve ; articles 1, 2 des pattes, fauves ou rougeâtres. — Les individus décolorés sont blancs, avec ou sans mouchetures grises. Tantôt le test est parfaitement lisse, tantôt le bord des carènes de la partie antérieure du corps est un peu ruguleux, striolé et garni de quelques très-petits granules distants qui n'empêchent pas ces parties d'être luisantes. On voit souvent à la base des carènes des segments 4 à 9 un petit sillon horizontal plus ou moins distinct qui part du bord postérieur de ces appendices.

Longueur 0^m, 037 à 0^m, 042 ; largeur 0^m, 008 à 0^m, 009.

Habite : Les régions tempérées et le plateau du Mexique. J'ai surtout trouvé ce Polydême au Mirador et dans les environs de Cordova, sur le versant oriental de la Cordillère, mais je l'ai aussi rencontré sur le plateau d'Anahuac, autour de Puebla et de Cholchicomula. Il vit par conséquent sous tous les climats, depuis une altitude de 1000 pieds jusqu'à celle de 7 ou 8000, et peut-être au delà dans les deux sens.

Cette espèce est surtout remarquable par la grande convexité de son dos, dont la section transversale représenterait presque un demi-cercle (fig. 9^c). Le mâle ne diffère guère de la femelle.

On pourrait confondre ce Polydême avec la ♀ du *P. fraternus*, quoique ses carènes soient plus écartées les unes des autres et plus courtes. Toutefois j'aurais à peine osé séparer ces deux Polydêmes si je n'avais possédé les mâles des deux espèces, lesquels diffèrent notablement l'un de l'autre ; celui du *P. Montezumæ* étant sensiblement moins élargi. On pourrait encore confondre le *P. Montezumæ* avec le *P. vermiformis*. Ces deux espèces ont à peu près la même longueur, mais le corps du premier est bien moins gros, moins vermiforme. Tous les deux ont la même couleur blanchâtre et le corps lisse, ou parsemé de quelques très-petits granules épars, mais chez le *P. Montezumæ* les anneaux ne sont pas séparés aussi nettement, ni aussi noueux, et le premier segment est plus long, moins large à propor-

tion. Les carènes de la portion antérieure du corps sont tombantes et *imbriquées,* tandis que chez le *P. vermiformis* elles sont fortement séparées et ne s'imbriquent pas; les segments sont aussi moins voûtés chez ce dernier. Chez le *P. Montezumæ,* au contraire, les anneaux ne sont bien séparés qu'à partir du sixième, et encore leur portion carénifère n'est-elle pas saillante, ni leur portion cylindrique fortement étranglée, mais les deux portions sont seulement séparées par un sillon. Du reste la conformation du 2[me] article des pattes suffit pour faire distinguer ces deux espèces.

2° Corps plus large, carènes tronquées carrément à leur bord externe.

Polydesmus fraternus.

(Fig. 16. 16[a]-16[c]. ♀. ♂.)

P. Montezumæ *simillimus, at carinis latioribus, paulo minus cadentibus et magis continuis.*

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, 322.

♀ Très-voisin du *P. Montezumæ,* dont il a le facies, les formes et les couleurs, mais s'en distinguant par un corps plus large, moins bombé, moins comprimé antérieurement, et par ses carènes qui ne sont pas *entièrement* tombantes, mais légèrement relevées au bout[1] (c'est-à-dire un peu moins tombantes, fig. 16[c] ♀). Le premier segment est un peu moins long, et ses angles sont un peu plus arrondis. Les carènes sont tronquées carrément et sont aussi parfaitement continues que chez l'espèce citée. Les bourrelets sont plus aplatis et plus linéaires (fig. 16[b]), à peine renflés, ce qui rend le bord des carènes lamelleux. Les pores répugnatoires sont moins prononcés, moins grands. Les segments 17, 18, 19 se terminent par des angles subaigus, tandis qu'ils sont un peu arrondis chez le *P. Montezumæ;* chez ce dernier les pores regardent aussi plus en arrière; ils sont plus grands et placés plus en arrière par rapport aux bourrelets; ainsi, sur les segments cinquième et septième, ils s'ouvrent déjà en arrière du milieu du bord de la carène, ce qui n'existe qu'à un moindre degré chez le *P. fraternus* (fig. 16[b]; comparez avec la fig. 9[b]). Chez celui-ci les valves

[1] Non pas qu'elles regardent en haut, mais seulement parce que leur extrémité est légèrement brisée en dehors au lieu de tomber régulièrement selon la courbure du dos. Voyez p. 31 la signification de ce terme.

anales sont striées et elles offrent avant leur milieu un petit tubercule oblique. Le corps paraît sensiblement striolé lorsqu'on l'examine à la loupe.

Longueur 0m, 037 ; largeur 0m, 009.

♂ Le mâle a les carènes sensiblement plus relevées (moins tombantes) que la femelle, ce qui lui donne une forme plus large et ce qui pourrait le faire prendre pour une autre espèce. Il s'écarte donc sensiblement plus que la femelle, du *P. Montezumæ*, mais il se rapproche beaucoup des *P. consobrinus* et *otomitus*.

Il diffère de la femelle par les caractères suivants : Les carènes sont plus relevées (fig. 16c ♂), en sorte que dans l'extrémité postérieure du corps elles se rapprochent de l'horizontale, (moins cependant que chez le *P. consobrinus*). A partir du sixième ou du septième segments, le bord postérieur des carènes fait un peu saillie en arrière à sa base, et ensuite il se dirige obliquement en arrière. Cette direction devient de plus en plus prononcée, en sorte que les 7 ou 8 derniers segments se terminent par un angle aigu, comme chez le *P. consobrinus* (fig. 16a ♂). (Ce caractère ne se voit chez la ♀ qu'aux 3 ou 4 avant-derniers anneaux). Les valves anales sont plissées et offrent un tubercule avant leur milieu. Dans la première moitié du corps les pores répugnatoires sont situés en avant du milieu des bourrelets et dans la moitié postérieure, ils occupent le milieu de ces derniers (fig. 16b), plutôt que l'extrémité postérieure (comme cela se voit chez le *P. Montezumæ*). Le test est luisant, striolé.

Longueur 0m, 035 ; largeur 0m, 009.

♂. ♀. Couleur d'un brun chocolat, avec les carènes et les pattes couleur de chair.

Habite : Le Mexique. Je l'ai trouvé dans les vallées du versant oriental de la Cordillère. Cette espèce est une de celles chez qui les couleurs se conservent le mieux ; cependant les jeunes sont souvent blanchâtres ou le deviennent dans la liqueur.

On reconnaît facilement ce Polydême à l'œil, mais il n'est guère possible de le décrire de façon à permettre de le distinguer d'une manière absolue sans comparaison avec les types les plus voisins. Si l'on ne possédait que des femelles, on pourrait être tenté de réunir les *P. Montezumæ* et *fraternus*, mais les mâles s'éloignent si fortement l'un de l'autre, que la différence des deux types est évidente. (Voyez les affinités du premier, page 51.) — J'ai rapporté de cette espèce 4 ♀ et 3 ♂.

Observations relatives aux figures : Fig. 16 ♀. Les bourrelets des carènes ne sont pas assez linéaires ; ils sont représentés trop larges et trop supères ; les pores sont trop fortement prononcés. Le premier segment du corps est trop grand. (On a un peu écarté les segments ; les carènes sont susceptibles de devenir parfaitement continues.) — 16 *a*, ♂, ♀. Pourraient être un peu plus grands.

3° *Corps très-large, un peu moins voûté.*

POLYDESMUS LIMAX.

(Fig. 10, 10ᵃ.)

Magnus, latus, dorso tectiformi, striato et subcorrugato; carinæ latæ, oblique cadentes, leviter antice reflexæ, pori repugnatorii partis anticæ corporis, in parte antica tuberorum hiantes.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, p. 322.

♀. Grand, dos régulièrement arrondi, aussi convexe que celui du *P. fraternus* ♂, mais ayant le corps plus fortement rétréci dans sa portion antérieure. Tête lisse, n'offrant de plis que sur le bord de la fossette qui est placée derrière l'insertion des antennes. Sillon du front très-prononcé. Portion antérieure du corps rétrécie et arrondie en avant en forme d'ellipsoïde; le premier segment presque de moitié moins large que le sixième; les trois suivants successivement de plus en plus larges. Angles latéraux du premier segment étroits; bord postérieur des trois suivants faiblement concave au milieu, dirigé obliquement en avant sur les côtés et un peu sinueux (fig. 10); le bord antérieur des carènes de ces segments, arrondi (en sorte que ces appendices sont insensiblement sinués en S et dirigés en arrière, au lieu d'être tronqués largement et carrément comme chez le *P. fraternus*). Carènes des autres segments parfaitement tombantes, de façon à rendre le dos très-voûté, n'étant guère déviées de leur courbure naturelle comme chez le *P. fraternus* ♂. Bord postérieur des carènes faisant légèrement saillie en arrière à sa base (fig. 10, *i* et 10ᵃ, *o*), puis dirigé un peu obliquement en avant (point obliquement en arrière comme chez le *P. fraternus* ♂). Bord antérieur des carènes dirigé légèrement en avant dès sa base, puis fortement arrondi, formant presque un demi-cercle avec le bord latéral *(u)*[1]. — Dans leur ensemble les carènes sont dirigées légèrement en avant, jusqu'au dixième ou onzième segment; ce n'est qu'à partir du douzième que leur bord postérieur est dirigé obliquement en arrière. Les bourrelets sont très-aplatis, petits, luisants et se terminant par une dent qui fait saillie en arrière et qui devient spiniforme à partir du huitième. Toutefois les anneaux dix-huitième et dix-neuvième ont l'angle postérieur des carènes dépourvu de dent terminale; les angles du dix-huitième sont émoussés et les carènes du dix-neuvième forment deux lobes lamelleux, obtus, presque arrondis. Les pores répugnatoires sont quelquefois logés dans des fossettes dirigées en arrière; ils sont parfaitement supères et ils s'ouvrent sur la portion antérieure des bourre-

[1] En d'autres termes, l'angle antérieur de chaque carène est arrondi en demi-cercle.

lets, mais à partir du seizième ils occupent le milieu de ces derniers. Le test est luisant, comme verni; les trois premiers segments sont lisses, n'offrant que quelques stries insignifiantes sur les côtés; les segments suivants deviennent toujours plus raboteux et offrent comme des écailles mal marquées, qui sont dessinées par des sillons confluents irréguliers, en zig-zag ou sinueux. La partie antérieure de la portion carénifère est simplement striée. Les carènes sont plus rugueuses que le milieu du dos et offrent comme des écailles terminées par une petite dent dirigée en arrière et en haut. Chez les grands individus, on voit plutôt, sur les rugosités des carènes, deux ou trois lignes transversales de petites granulations, luisantes et très-espacées. Les deux derniers segments sont presque lisses.— Chez les individus de grande taille la sculpture s'efface en grande partie, surtout au milieu de la voûte du dos. — Segment préanal triangulaire, subtronqué au bout. Plaque sous-anale subtriangulaire, trituberculée à son extrémité; valves faiblement ruguleuses et striolées. Les flancs sous les carènes, finement ponctués et chagrinés, offrant de petites plissures. Deuxième article des pattes épineux.

Couleur brun-chocolat; les carènes souvent plus claires. (Par la dessiccation, l'animal passe souvent au gris et au fauve.)

♂ Dos un peu moins voûté que chez la femelle. Les carènes insensiblement relevées c'est-à-dire légèrement moins tombantes. Verges petites.

Longueur $0^{m},050$ à $0^{m},080$; largeur $0^{m},017$ à $0^{m},020$.

Trois ♀ et deux ♂.

Var. Les individus varient pour la taille, car ils continuent à croître, même après avoir atteint l'âge adulte, c'est-à-dire après avoir acquis leurs vingt segments. La sculpture du test est en général bien marquée chez les individus de taille moyenne, mais elle tend à disparaître à mesure que l'animal avance en âge, et, chez les plus grands sujets, le test est parfois complétement poli dans sa partie dorsale moyenne, ce qui s'explique par l'usure des rugosités superficielles. Chez les individus de taille moyenne les épines terminales des carènes sont peu développées; quelquefois aussi les pores répugnatoires ne s'ouvrent pas au fond de fossettes bien distinctes.

Habite : Les terres chaudes du Mexique. — Cordova, San-Andrès-Tuxtla.

Ce Polydême est d'un aspect assez variable, suivant l'état d'extension ou de contraction dans lequel on l'examine. Dans la plus grande extension du corps, les segments s'écartent les uns des autres et les carènes cessent d'être continues (fig. 10); dans le repos, au contraire, les carènes sont parfaitement continues (fig. 10 a), les portions carénifères des anneaux s'imbriquent, et alors l'animal ressemble assez à une limace, soit par sa forme, soit par les rugosités de son test. — Vivant, on le trouve toujours dans un état d'assez grande contraction.

La figure ne représente qu'un individu d'assez petite taille, chez lequel la sculpture est encore très-nette. — Ne pourrait-on pas peut-être rapporter ce Polydême au *P. dasypus* de Gervais? *(Aptères* IV. 115, 57.)

Observations relatives aux figures : Fig. 10. Un individu ♂ de taille moyenne, plutôt petite, ayant la sculpture du test assez prononcée. — La portion antérieure du corps est beaucoup trop large ; dans la nature les segments 4-1 vont toujours en se rétrécissant, et le premier est toujours très-petit par rapport au cinquième. Chez cet individu, la dent terminale de l'angle postérieur des carènes est peu développée. Les tubercules subdentés qui font partie de la sculpture des carènes sont trop prononcés. La figure indique bien que la direction oblique en arrière du bord postérieur des carènes ne commence qu'au seizième segment et ne devient bien sensible qu'au dix-septième ; mais le dix-huitième segment est un peu trop large. — Fig. 10 *a*. Un individu ♀ de même grandeur dans l'état de contraction, appartenant à la même variété, ou ayant le même âge ; les angles postérieurs de ses carènes n'étant que peu prolongés.

IIe SECTION. — Dos moins convexe.

1° *Carènes tombantes selon la courbure du dos.*

POLYDESMUS ZAPOTECUS.

Gracilis, depressus; carinæ postice subemarginatæ, angulo postico dentiformi.

(Fig. 11. 11a-11f.)

♀. Assez petit. Corps sensiblement déprimé, plus large que haut. Dos très-peu convexe, à peu près comme chez le *P. virginiensis,* mais beaucoup moins large à proportion. Les segments, capables de s'écarter fortement, mais capables aussi de se rapprocher beaucoup. Premier segment moins large que les suivants, à angles aigus; les trois segments suivants allant en s'élargissant un peu. Carènes larges, peu tombantes (fig. 11 c), mais point relevées[1], continuant la courbure du dos; leur bord antérieur insensiblement avancé et le postérieur concave, excisé, mais formant à sa base une petite saillie en arrière (fig. 11 d); l'angle antérieur arrondi, et le postérieur se terminant par une dent assez aiguë (fig. 11 d). — Ce prolongement en forme de dent de l'angle postérieur des carènes ne commence guère à devenir sensible qu'aux segments 7, 8, 9. Les carènes des segments 2-4 ont leur bord latéral simplement tronqué à angle droit et un peu arrondi. — Bourrelets réguliers, parfaitement supères; les pores supères, petits, occupant le milieu des bourrelets, aux segments 5e et 7e, puis placés un peu plus en arrière et le devenant toujours plus.

[1] Elles le sont trop sur la figure.

Segment préanal triangulaire, pointu. Plaque sous-anale en ogive, trimammelonnée au bout. La portion carénifère des segments légèrement striée. Deuxième article des pattes armé d'une très-longue épine; les derniers articles garnis de longs poils roides.

Couleur, brune? — L'animal desséché, incolore.

Longueur 0m, 029; largeur 0,005.

♂. Corps un peu plus aplati; carènes moins tombantes; les lobes dentiformes de leurs angles postérieurs plus prononcés.

Habite : Les régions chaudes du Mexique. — San-Andres-Tuxtla, etc.

Cette espèce est caractéristique dans le groupe des *Fontaria,* 1° par les épines très-longues du 2e article des pattes; 2° par son corps grêle, par ses carènes terminées en forme de dent, dont le bord postérieur est un peu échancré, ou concave, pour concourir à former la dent, sans que cependant les carènes soient dirigées obliquement en arrière (fig. 11 d). Vu cette circonstance, toutes les carènes, même celles du milieu du corps, sont terminées par une dent, quoique la direction de leur bord postérieur ne soit pas oblique en arrière. Pour le facies général, ce Polydême ressemble au *P. carolinensis,* dont le corps offre le même genre d'aplatissement.

Explication des figures : 11. Un mâle grossi. — 11 *a*. Grandeur naturelle (un peu petite). — 11 *b*. Un segment vu de profil. — 11 *c*. Coupe transversale du corps; (les carènes sont trop relevées). — 11 *d*. Une des carènes vue en dessus, pour montrer la dent qui les termine (cette dent est un peu exagérée ici). — 11 *e*. Le 7e segment vu en dessous, pour montrer les verges flagelliformes, qui remplacent la 6e paire de pattes et la base de la 7e paire, dont le 2e article est épineux. — 11 *f*. Une patte de la partie antérieure du corps, vue de profil, pour montrer l'épine qui termine le 2e article. (Les pattes des segments postérieurs sont plus grêles et leur épine est plus longue.)

Polydesmus otomitus.

(Fig. 12. 12a-12c; 13. 13a-13d.)

P. fraterno *affinissimus at minor; sat parvus, albidus, depressus; carinæ cadentes, tuberibus incrassatis; pori repugnatorii magni, in imis fossulis hiantes et in mediis tuberibus dispositi.*

Saussure, *P. otomitus,* Linnæa Entomologica. *XIII.* 1859, p. 322. ♀.

♀. Petit. Formes assez semblables à celles du *P. fraternus* ♂, mais relativement un peu moins convexe (fig. 12 c). Corps rétréci en avant, à partir du 5e segment. Sillon du vertex prononcé. Antennes longues, pouvant atteindre jusqu'au 4e

ou 5ᵉ segment. Premier segment bordé antérieurement et latéralement ; ses angles arrondis. Dos luisant, très-finement strié, étant plus bombé que chez le *P. virginiensis,* à carènes peu tombantes, mais à peine relevées. Segments réguliers, à carènes continues, bordées dans toute leur longueur par un bourrelet régulier et supère. Ceux des bourrelets qui portent des pores, élargis, presque en forme de losanges ; les pores très-grands, assez latéraux, s'ouvrant sur le milieu des bourrelets, même à l'extrémité du corps, et occupant le fond de grandes fossettes (fig. 12ᵇ). Il n'y a que les 3 ou 4 avant-derniers segments dont les angles postérieurs soient prolongés en arrière en pointe ; celle-ci devient toujours plus forte jusqu'au pénultième. Segment préanal triangulaire, terminé par une pointe qui n'est guère recourbée en bas (en forme de lame, plutôt que conique). Bord postérieur des segments n'étant guère concave jusqu'au 16ᵉ, le devenant aux anneaux suivants, par suite de l'obliquité du bord postérieur des carènes. Plaque sous-anale arrondie. Deuxième article des pattes faiblement épineux.

♂. Diffère de la femelle par ses carènes insensiblement relevées et plus aiguës à leur angle postérieur, parce que leur bord postérieur est légèrement dirigé en arrière.

Couleur, blanchâtre chez les individus desséchés.

Longueur 0ᵐ, 024 ; largeur 0ᵐ, 006.

Habite : Le plateau du Mexique et les terres tempérées (Cordova).

Cette espèce se confond à l'œil avec la suivante. Elle s'en distingue du reste assez facilement par ses pores répugnatoires qui s'ouvrent au fond de grandes fossettes ; le ♂ a ses carènes beaucoup moins (à peine) relevées, et moins aiguës en arrière.

Nous ne connaissons cette espèce que par des individus jeunes. Tous ceux que nous possédons n'ont que 19 segments au corps ; ils ne sont donc pas adultes.

Les organes copulateurs des mâles n'apparaissent encore que sous la forme de mammelons allongés. On pourrait donc supposer que ce Polydême est le jeune du *P. fraternus*, mais ceci ne paraît pas probable, car chez ce dernier : 1° les pores répugnatoires ne s'ouvrent pas dans des fossettes ; 2° le corps a une courbure plus forte et très-différente selon les sexes, ce qui n'est pas chez le *P. otomitus ;* 3° les carènes du ♂ sont tout autrement relevées. — Le *P. fraternus* ressemblerait plutôt au *P. consobrinus.*

Observations relatives aux figures : Fig. 12 ♀. La portion antérieure du corps n'est pas assez atténuée jusqu'au cinquième segment. — 12 *a.* Un peu trop petit. — 12 *c.* Les carènes ne sont pas tout à fait assez tombantes pour la ♀.

Polydesmus consobrinus.

Fig. 13. 13 a - 13 d.

P. otomito *affinissimus, at carinarum tubera angustiora; pori repugnatorii parvi, post media tubera hiantes; ♂ carinæ vix decidentes, horizontales.*

Saussure, *P. consobrinus*, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 322, ♂.

♀. Absolument comme le *P. otomitus*; même grandeur, mais ayant le bord des carènes un peu plus tombant; le dos légèrement plus convexe. Bourrelets plus linéaires. Ceux qui portent les pores, à peine renflés. Pores petits, n'étant pas logés dans des fossettes, s'ouvrant en arrière du milieu des bourrelets, déjà même au 7e segment. Sillon du vertex faible, se terminant sur le front dans une fossette. Plaque sous-anale en ogive. Deuxième article des pattes plus fortement épineux que chez l'espèce citée, surtout dans la portion postérieure du corps.

♂. Tout le corps sensiblement moins bombé; bords latéraux des carènes plus droits que chez la ♀, leurs angles postérieurs moins obtus, coupés à angle droit sur les segments de la première moitié du corps, et non obtus comme chez la ♀. Dans les portions médiane et postérieure du corps, les carènes sont relevées horizontalement (fig. 13, 13c); leurs angles postérieurs sont aigus et prolongés triangulairement en arrière, en sorte que le bord postérieur des segments ne forme pas une ligne arquée, mais bien une ligne doublement brisée, dont la portion médiane est droite et transversale, tandis que les portions latérales (qui correspondent au bord postérieur des carènes) sont droites et obliques (fig. 13d). Angles postérieurs des carènes des segments 16-19, très-aigus, l'étant beaucoup plus que chez la ♀. Carènes de l'avant-dernier segment subaiguës. Segment préanal (fig. 13 d) plus convexe que chez la ♀. Plaque sous-anale arrondie, se terminant par une pointe obtuse et offrant avant celle-ci deux petits tubercules qui n'occupent pas le bord de la plaque. Bourrelets étroits et réguliers[1], percés de pores supères. Corps lisse ou très-finement ruguleux, avec de très-petites granulations éparses.

Couleur, grisâtre ou blanchâtre, avec de petites mouchetures grises, surtout sur la tête. Antennes plus obscures.

Longueur 0m, 031 ; largeur 0m, 0073.

Habite: le plateau du Mexique. J'ai pris les deux sexes assez fréquemment sous les pierres, dans toutes les terres froides du Mexique, dans l'Anahuac, au pic d'Orizaba, etc.

[1] La figure n'a pas bien rendu ce caractère.

Cette espèce pourrait être confondue avec le *P. fraternus*, si son corps, beaucoup moins voûté, ne l'en distinguait nettement, car la ♀ du *P. consobrinus* est aussi fortement aplatie que le ♂ du *P. fraternus* ou même plus, et le ♂ du premier l'est bien plus que celui du second, car il a ses carènes relevées horizontalement dans la moitié postérieure du corps, tandis que la zone médiane du corps est en forme de voûte surbaissée. Mais lorsqu'on n'a pas sous les yeux les deux espèces pour les comparer, on pourrait rester dans le doute. La forme du corps du mâle pourrait le faire confondre avec les *P. tepanecus* et *totonacus*. Voyez encore la description du *P. vicinus*. L'aspect assez différent des deux sexes pourrait facilement les faire prendre pour deux espèces différentes.

Observation. — Nos individus possèdent bien leurs vingt segments au corps, et les organes copulateurs sont bien développés, allongés en forme de lanières. Aussi est-il probable que ces individus sont assez près d'avoir atteint leur limite de croissance. Cette espèce acquiert donc une taille moins grande que le *P. otomitus*, puisque, à grandeur égale, elle possède déjà ses vingt segments, tandis que ce dernier n'en possède encore que dix-neuf.

Explication des figures : 13. Extrémité postérieure du corps du *P. consobrinus* ♂. (Les carènes ne sont pas assez aiguës, ni assez triangulaires ; les bourrelets sont un peu trop larges et les pores trop supères.) — 13 *a*. Grandeur naturelle. — 13 *b*. Un segment du ♂ grossi, vu de profil. — 13 *c*. Coupe transversale du corps du ♂. (Le replat horizontal des carènes est un peu trop large.) — 13 *d*. Segment préanal de la ♀, grossi.

Polydesmus vicinus.

P. otomito *affinissimus; parvulus, albidus; carinæ subinclinatæ, in angulo postico paulum eminentes; pedum articulus secundus angulosus, vix spinosus.*

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*, 1859, p. 322.

♂. ♀. Petit, très-voisin du *P. consobrinus*, mais de longueur deux fois moindre, ayant aussi le corps plus grêle et plus voûté.

Pour le facies, ce Polydême ressemble entièrement à l'espèce citée (voy. la fig. 12). Il en diffère surtout par les caractères suivants : Seulement l'*angle postérieur* des carènes un peu relevé triangulairement chez le ♂; le triangle relevé étant finement chagriné. — On voit aussi une espèce de sillon ou de gouttière obtuse, déterminé par le relèvement du triangle postérieur, et qui part de l'angle antérieur de chaque carène pour gagner obliquement son bord postérieur. Angles postérieurs des carènes du 19ᵉ anneau, arrondis. Plaque sous-anale terminée en angle arrondi. Valves anales plissées, offrant un tubercule près du milieu de leur bord interne. Le dernier

article des pattes, terminé angulairement en dessous, subépineux.

La ♀ a le corps plus vermiforme et les carènes moins prononcées.

Longueur 0m, 017 ; largeur 0m,004.

Habite : comme le précédent, les terres froides du Mexique, le plateau de l'Anahuac; toutefois on l'a pris aussi à Oaxaca, sous un climat tempéré.

Observation 1re. — Un individu, en tout semblable aux dix autres que nous possédons, si ce n'est qu'il est un peu moins voûté, offre des pores répugnatoires au 14e segment. Nous ne savons si c'est par anomalie ou si l'individu est le représentant d'une espèce séparée, distincte par ce caractère.

Observation 2e. — Quoique le *P. vicinus* ait le corps plus vermiforme et les carènes moins larges, on pourrait le prendre pour le jeune du *P. otomitus*, mais il est à remarquer que tous nos individus offrent bien leurs 20 segments développés, et qu'ils sont par conséquent déjà adultes, ou pour le moins, qu'ils jouissent déjà de tous leurs caractères essentiels, sauf à acquérir une taille supérieure. Toutefois je conserve quelque doute à cet égard. — Comparez avec soin la description des deux espèces. La fig. 12, quoique se rapportant au *P. otomitus*, donne une idée assez approximative du *P. vicinus*.

IIe SECTION. — Dos très-aplati.

1° Carènes tombantes; en toit, quoique fort peu obliques.

A. *Carènes arrondies en avant, subaliformes, corps assez allongé.*

Polydesmus tepanecus.

(Fig. 17, 17a-17c.)

Medius, depressus, dorso paulum convexo; carinæ haud eminentes, subaliformes; pori repugnatorii in media fossula perforati; dorsum fuscum, carinæ citrinæ.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859. p. 321.

♂. Corps très-peu voûté, l'étant seulement un peu plus que chez le *P. virginiensis*, mais ayant une forme plus allongée; les segments moins continus, parce que les carènes sont arrondies antérieurement, sans cependant être aliformes, attendu qu'elles ne sont pas prolongées postérieurement. Test très-lisse, luisant, à surface légèrement striolée; les carènes en dessous l'étant beaucoup, la sculpture distinctement visible à l'œil nu, à strioles ondulées et confluentes. Carènes point relevées, continuant la courbure du dos, lequel est en forme de toit, arrondi au milieu (fig. 17c),

mais ayant chacune la direction d'un plan oblique, un peu relevé en arrière, en sorte que le bord postérieur de chaque carène s'imbrique sur le bord antérieur de la carène suivante. Bord postérieur de chaque carène faisant légèrement saillie en arrière du bord postérieur du milieu de l'anneau qui la porte (fig. 17); celui des carènes 1re à 11e légèrement sinué, faiblement dirigé en avant; celui des suivantes fort peu oblique en arrière, sauf aux trois derniers. Bourrelets supères, assez larges; pores placés chacun au fond d'une fossette ovale (fig. 17b). Deuxième article des pattes brièvement épineux.

Couleur du milieu du dos d'un beau brun-marron; les carènes et même tout le pourtour du corps, jaunes. — Le dos est ainsi partagé en trois bandes, dont la médiane est brune et les latérales, qui sont presque aussi larges, jaunes. — Anus et pattes testacés[1].

Longueur 0m, 040; largeur 0m, 010.

Habite: Les terres chaudes du Mexique. — Cordova.

Cette espèce se distingue : 1° du *P. virginiensis* par ses carènes arrondies antérieurement et point relevées à leur bord; 2° des *P. olomitus* et *fraternus*, par son corps plus large, bien moins convexe, et par ses carènes subaliformes, plus fortement sculptées. Sous le rapport de la forme des carènes, elle ressemble au *P. Montezumæ*, mais son corps est assez aplati, non convexe, en voûte demi-circulaire, à facies vermiforme, comme celui de cette espèce; 3° du *P. totonacus*, dont elle a bien la forme et la courbure, par ses carènes subaliformes, fortement arrondies en avant; par la sculpture plus forte de ces appendices; par ses pores logés au fond de fossettes ovales, etc.

B. *Carènes tronquées presque carrément.*

Polydesmus virginiensis, Drury.

Corpus latissimum, valde depressum, cinereum; carinarum anguli et maculæ dorsi medii, fulva.

Drury, *Julus virginiensis*, Ins. Ex. I, tab. XLIII, fig. 8 (1770). — Pallis. Beauv. *Polyd. virginiensis*, Ins. d'Afr. et d'Amér. — Gerv. Ann. Sc. Nat. 2me sér. VII, p. 43, et Aptères. IV, 106, 29 (1805). — Brandt. Recueil, 131, 15. — Gray. *Fontaria virginiensis*, Griffith, Anim. Kingd., pl. 135, fig. 1.

Très-large et peu bombé. Chaperon large, luisant, échancré en arc de cercle; ses deux sillons latéraux assez prononcés et larges. Front partagé par un sillon qui,

[1] Peut-être l'animal vivant est-il presque tout entier brun?

en général, se termine sur le front en forme de fossette. Corps en ovale très-allongé, rétréci en avant, de sorte que le premier segment est bien moins large que les suivants; angles de ce segment arrondis; son bord antérieur bordé. Dos extrêmement surbaissé, en forme de toit très-obtus, mais la portion antérieure du corps un peu plus bombée. — Les segments 2 à 4 sont réguliers; les suivants commencent à s'élargir un tant soit peu postérieurement, à la partie qui correspond à la carène, mais ce n'est pas l'angle postérieur de la carène qui s'élargit: c'est tout son bord postérieur, en sorte que le bord postérieur de chaque segment se compose d'une portion médiane droite ou arquée et de deux portions latérales, qui ont la même direction transversale, mais qui sont un peu plus reculées. En même temps l'angle postérieur des carènes devient aigu et il commence à se prolonger légèrement en arrière sur les segments suivants; il se prolonge toujours plus angulairement vers l'extrémité postérieure du corps, et sur les segments 16 à 19 il prend la forme d'un triangle aigu et plat qui emboîte le segment suivant; sur le 19e, le bord interne de la carène forme angle droit avec le bord postérieur de l'anneau, et la carène se termine en pointe arrondie et plate. — Segment préanal en triangle allongé, subtronqué, bituberculé au bout et offrant souvent de petits tubercules sur ses bords. Plaque sous-anale en ogive, bituberculée. Bourrelets des carènes, très-minces, supères, étroits et réguliers, percés à leur milieu de pores simples et supères. Pores des derniers anneaux, occupant le milieu des bourrelets, non leur extrémité postérieure. Deuxième article des pattes, terminé par une longue épine. Dessus du corps luisant, comme enduit d'une espèce de vernis argenté, finement et irrégulièrement striolé et ruguleux sur le milieu du dos, l'étant plus fortement sur les côtés, où les stries tortueuses sont très-nettement visibles, même à l'œil nu; cette sculpture ressemblant presque à la peau humaine ratatinée.

Couleur d'un gris cendré; tête brunâtre; angle postérieur des carènes, une tache au milieu du bord postérieur de tous les segments et segment préanal, fauves ou orangés. Souvent une tache de cette couleur à la partie antérieure du premier segment. Parties inférieures et pattes, fauves ou pâles.

Longueur 0^{m}, 040; largeur 0^{m}, 012.

Var. Un de nos individus n'offre aucune tache jaune sur le dos, mais il a tous les segments bordés d'orangé; le premier est même entouré de cette couleur. Le milieu du dos est souvent brun plutôt que cendré.

Habite : La Caroline du Sud.

Cette belle espèce se reconnaît surtout à ses formes larges; le dos n'a pas la forme d'une voûte, mais plutôt celle d'un toit très-obtus; le milieu du dos seul étant arrondi, et les côtés formant presque deux surfaces plates et obliques.

Nota. — Il me paraît douteux que Palissot de Beauvois ait voulu donner des yeux à cette espèce, comme le pense M. Gervais (Aptères. IV, 106). Il a plutôt voulu figurer les organes lunuliformes placés derrière les antennes.

2° Carènes légèrement relevées, tronquées carrément.

Polydesmus totonacus.

(Fig. 14. 14^a-14^c.)

Valde depressus; lævis; carinæ segmentorum 4-6 obliquiter antice inflexæ; pori repugnatorii ante media tubera perforati.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1859, p. 321. ♂.

♂. Moyen. Corps très-aplati, large et peu élevé, très-peu bombé transversalement, l'étant même moins que chez le *P. virginiensis*, mais ayant une forme plus grêle. Carènes presque horizontales, grandes, régulières, tronquées carrément, même aux premiers segments; — à partir du 3e segment elles sont dirigées *un peu en avant*, c'est-à-dire que leur bord postérieur est oblique d'arrière en avant (fig. 14, *i*); les carènes des segments suivants sont transversales, et ce n'est guère qu'aux segments 15-19 que leur bord postérieur est dirigé obliquement en arrière[1]. De plus, aux segments 4 à 17, ce bord ne continue pas le bord postérieur de la portion dorsale de l'anneau, mais il saute plus en arrière et forme ainsi une petite saillie[2] *(o)* qui s'imbrique sur la carène du segment suivant. — Bourrelets réguliers, parfaitement supères, ne formant en arrière aucune dent, si ce n'est aux segments 17 à 19, qui se terminent par des angles mousses. Pores répugnatoires situés en avant du milieu des bourrelets (fig. 14^b), excepté aux derniers segments, où ils en occupent le milieu, et au 19e, où ils sont placés plus en arrière. Plaque sous-anale en forme d'ogive; valves anales plissées, offrant chacune une grande bosselure. Test lisse, luisant, un peu striolé, surtout sur les carènes. Deuxième article des pattes épineux.

Couleur, chez les individus frais, brune, passant dans l'alcool au cendré verdâtre plus ou moins obscur, avec les bourrelets des carènes, fauves; bord antérieur de la portion carénifère des segments et à chaque carène une tache qui n'atteint pas le

[1] Sur la figure, ces caractères ne sont pas rendus avec assez d'exactitude. L'obliquité des carènes des premiers segments est exagérée; celle des carènes des derniers est au contraire trop faible, etc. La figure doit aider à la détermination, mais il faut soigneusement contrôler par la description les caractères qu'on croira y trouver.

[2] Un peu exagérée sur la figure.

bord postérieur, noirâtres. Face ventrale et base des pattes, testacées ; extrémité des pattes et flancs, brunâtres. Antennes et tête, obscures. Portions cylindriques des segments, noirâtres, avec deux grandes taches claires. — Les individus desséchés passent en général au blanc et conservent souvent une double série de taches grises à la base des carènes, comme on le voit sur la figure ; souvent aussi les antennes et le vertex restent noirâtres. — Vivant, l'animal est probablement brun.

Longueur 0^{m}, 040 ; largeur 0^{m}, 0085.

Habite : Cette belle espèce habite le plateau de l'Anahuac et les montagnes qui s'élèvent sur ce plateau.

Observations relatives aux figures : Fig. 14. Le premier segment du corps est trop grand ; il devrait surtout être moins long par rapport à sa largeur. Les saillies à la base du bord postérieur des carènes *(o)* sont exagérées. Les bourrelets sont trop forts, et les pores trop supères. Les carènes ne sont pas coupées assez carrément à leur bord externe, surtout au 17ᵉ segment. Enfin les carènes du 19ᵉ segment ne font pas assez saillie en arrière. — Les segments sont ici fortement séparés ; à l'état de repos les carènes deviennent parfaitement continues. — 14 *b*. La carène tombe un peu trop bas.

POLYDESMUS TOLTECUS.

(Fig. 22, 23.)

Fuscus, P. totonaco *affinis, sed supra granulosus; dorso ♀ convexiore, ♂ depressiore; carinæ ♀ paulum cadentes, ♂ eminentiores, horizontales.*

Saussure, *P. toltecus*, Linnæa Entomologica, 1859, p. 322. ♀. — *P. granulosus*, ibid., p. 323. ♀. — *P. mayus*, ibid., p. 322. ♂.

♀. (Fig. 23.) Forme du *P. totonacus*, mais plus ramassé ; les segments du milieu entièrement rapprochés. Corps plus voûté que chez cette espèce, mais moins que chez le *P. otomitus* ou chez le *P. limax*. Carènes légèrement tombantes ; pas assez pour continuer la courbure transversale du dos, mais trop pour être encore horizontales (fig. 23ᶜ). Ces appendices, insérés à mi-hauteur du corps, tronqués carrément sur les côtés, arrondis à leurs angles antérieurs ; ceux des segments 2 à 6 ou 7 ayant leur bord postérieur faiblement dirigé en avant, et légèrement saillant en arrière du bord postérieur de la portion dorsale du segment ; la saillie formant une petite lame tranchante qui s'imbrique sur le segment suivant *(o)*. Les détails de forme, comme chez le *P. totonacus ;* seulement les bourrelets un peu plus saillants et ayant presque une tendance à former une dent à leur angle postérieur. Tous les segments, sauf les 3 ou 4 premiers et derniers, portant trois rangées irrégulières et transversales de tubercules arrondis, polis et peu saillants (par places comme effacés). Pores répugnatoires placés comme chez le *P. totonacus* (fig. 23ᵇ), mais s'ouvrant dans des

fossettes. Tout le corps luisant, comme enduit d'un verni. Deuxième article des pattes armé d'une dent plutôt que d'une épine.

Couleur brune, avec le bout des carènes testacé. — Desséché, l'animal devient d'un blanc de porcelaine.

Longueur 0^m, 036 ; largeur 0^m, 0085 (fig. $22^{a'}$ ♀).

♂. (Fig. 23.) Corps bien plus aplati. Carènes placées presqu'au même niveau que le dos, horizontales, *relevées*, en sorte que, prise dans son ensemble, la face supérieure de l'animal offre, dans le sens de sa longueur, un bourrelet médian, et, de chaque côté, une bande plate ou même une faible gouttière. Segments 7 à 15 s'écartant souvent un peu les uns des autres. Carènes insérées aux deux tiers de la hauteur des flancs (fig. 22^c), arrondies en avant, quoique presque carrées, du reste constituées comme chez le *P. totonacus*, mais celles des segments 15 à 19 terminées par un angle aigu. Granulations du corps, comme chez la femelle ; mais devenant un peu allongées sur les segments postérieurs. Carènes striolées, n'offrant que quelques granulations éparses. Bourrelets parfaitement supères. Deuxième article des pattes, épineux.

Longueur 0^m, 033 ; largeur 0^m, 0075.

Habite : Le versant oriental de la Cordillère du Mexique et le bord du plateau [1].

Apparences diverses. Souvent le test est couvert de petites stries irrégulières ; ces tubercules sont plus ou moins saillants, etc. Mais cette espèce, comme du reste toutes les *Fontaria*, peut entièrement changer d'aspect, lorsque ses anneaux sont écartés outre mesure. J'ai cru utile, pour donner une juste idée de ces apparences, de faire représenter sur la fig. 23 une ♀ dont le corps est dans un état d'extension forcée, comme il apparaît, lorsqu'on retire l'animal d'une liqueur où les tissus se sont plus ou moins désagrégés. On voit par là combien une espèce se ressemble souvent peu à elle-même et combien on doit se tenir en garde contre les erreurs qui peuvent résulter du facies variable des individus. — J'ai été moi-même induit en erreur par l'apparence trompeuse de cette *Fontaria*. Ne croyant pas que ses anneaux fussent susceptibles de rentrer les uns dans les autres au point de rendre les carènes continues, j'ai été conduit à en faire, dans ma première note, une espèce du sous-genre *Leptodesmus*, que j'ai nommée *granulosus* [2]. Un nouvel examen m'ayant montré que tous les autres caractères sont identiques à ceux du *P. toltecus*, j'en ai conclu que mon *P. granulosus* ne pouvait être qu'un *P. toltecus* allongé outre mesure.

[1] Une ♀ est, à tort ou à raison, étiquetée comme ayant été prise à une altitude de 3000 mètres, au Pic d'Orizaba.

[2] Ce nom était du reste déjà employé par Palissot de Beauvois pour une autre espèce.

Sous-genre **POLYDESMUS.** *(Sensu strictiore.)*

Formes allongées, grêles. Carènes continues, insérées au sommet des flancs, de façon à rendre le dos complétement plat. Corps un peu déprimé. Deuxième article des pattes inerme. — (P. complanatus, Fab.)

Polydesmus serratus, Say.

Fuscus; corpus complanato-depressum, supra planum, squamosum (vel squamoso-tuberculatum); pori repugnatorii minuti, laterales; antennæ breves.

Say, Journ. of the Acad. of Nat. Sc. of Philad. 1820, p. 106.

♂. ♀. Corps déprimé, deux fois plus large que haut. Dos plat. Segments continus, s'imbriquant insensiblement; n'offrant pas d'étranglements à l'état de repos. Antennes très-courtes, ne pouvant atteindre jusqu'au 3e segment; leurs deux derniers articles, très-courts. Chaperon en trapèze, subéchancré, à angles latéro-supérieurs saillants. Vertex partagé par un sillon qui s'étend presque jusqu'au niveau de la base des antennes. Premier segment moins large que le 2e, ayant ses bords latéraux confondus en arc de cercle avec le bord antérieur et avec les bords latéraux du deuxième. Segments tous partagés en trois portions : la portion médiane légèrement convexe, ayant sa moitié antérieure lisse, et la moitié postérieure couverte d'une double rangée de plaques; ces plaques (ou tubercules aplatis), au nombre de quatre sur chaque rangée. Les portions latérales (ou carènes), offrant une faible bosselure et bordées le long de leurs trois côtés, ayant l'angle antérieur arrondi et le postérieur aigu et prolongé en arrière. Bord latéral des carènes un peu arqué, portant à côté de sa bordure un bourrelet en forme de bosselure allongée, qui se termine dans l'angle postérieur. Pores répugnatoires latéraux et petits. Segments postérieurs se terminant par deux fortes dents. Le préanal triangulaire, subaigu. Plaque sous-anale arrondie. Couleur brune.

Longueur 0m, 033; largeur 0m, 0045.

Habite : Les Etats-Unis, en particulier la Caroline du Sud. — Je dois cette espèce à l'obligeance de M. Zimmermann.

Ce Polydême ressemble étonnamment au *P. complanatus.* Il en diffère par sa plus grande taille, par l'extrême brièveté de ses antennes, par son corps qui n'est pas

rétréci en avant et par la portion antérieure des premiers segments, qui est plus lisse au milieu, etc.

Say dit que les bords latéraux des carènes sont denticulés ; ils le sont en effet, mais si finement qu'on ne distingue les dentelures qu'au moyen du microscope ou d'une forte loupe.

Sous-genre **RHACHIDOMORPHA**[1], Sauss.

Carènes longuement séparées, insérées au sommet des flancs, réfléchies en haut (montantes), plus ou moins spiniformes[2]*; n'offrant pas de bord externe, mais seulement un bord antérieur et un postérieur, vu leur forme de triangle arqué* (fig. 24[b]).

Les carènes ont ici une figure tout exceptionnelle; elles sont plus qu'aliformes, étroites, longues et arquées en forme de corne, et leur extrémité se termine par une longue épine. En conséquence de cette configuration, elles n'offrent pas de bord externe, mais seulement un bord antérieur et un postérieur, et ces deux bords arqués, qui se rencontrent sous un angle très-aigu, concourent seuls à la formation de la pointe spiniforme par laquelle ces appendices se terminent. Ceci tient à ce que le bord antérieur de la carène et son bord externe se confondent en une seule courbe, par suite de la disparition totale de l'angle antérieur, et cette courbe devient le bord antérieur. Toutefois on peut distinguer le point de séparation des deux moitiés de ce bord, car il existe en cet endroit une petite dent qui indique la terminaison du bord antérieur proprement dit. La portion de l'arc située au delà de cette dent, représente le bord latéral ou externe de la carène et c'est lui qui porte le pore répugnatoire. L'épine terminale représente donc l'angle postérieur de la carène.

[1] ῥάχις, épine du dos, -μορφή, forme. (Le corps de ces Polydêmes offrant une certaine ressemblance avec une colonne vertébrale). Ce groupe ne peut encore être défini d'une manière exacte, parce qu'il n'est basé que sur une seule espèce. La connaissance d'autres types, voisins de celui-ci, obligera peut-être d'en modifier la diagnose.

[2] Ou plutôt *corniformes*.

Dans ce type les carènes sont trop étroites pour qu'il existe des bourrelets proprement dits; les pores s'ouvrent latéralement sur le bord externe des carènes.

Polydesmus tarascus.

(Fig. 24, 24^a-24^d.)

Minutus; carinæ valde distantes, supra reflexæ, corniformes, in spinam elongatam acutamque excurrentes, antice basi marginatæ et dente minimo in medio margine convexo antico, instructæ.

Corps grêle, allongé, à segments longuement séparés. Antennes très-longues, très-grêles, à articles allongés. Premier segment ayant son bord antérieur convexe, arqué en demi-cercle; ses carènes fortement aliformes, relevées, à bord postérieur concave, terminées par une pointe arquée très-aiguë, qui regarde en arrière. Carènes des segments suivants en forme d'ailes étroites, fortement relevées, montantes (regardant en haut), terminées par une épine aiguë qui se dirige en arrière. Celles des 2e et 3e segments ayant leur base d'abord dirigée un peu en avant, puis se recourbant en arrière[1]. Celles du 18e segment redevenant aliformes et dirigées parfaitement en arrière; celles du pénultième, simplement spiniformes. Bord antérieur des carènes bordé par un cordon marginal, lequel s'arrête à peu près au milieu de l'arc que décrit ce bord, en formant une petite saillie dentiforme. Pores répugnatoires s'ouvrant sur le bord antérieur des cornes, ou carènes, non loin de leur extrémité. Segment préanal conique, en entonnoir. Plaque sous-anale en ogive: valves striées, à bord interne saillant. Corps lisse, luisant; le 18e segment strié longitudinalement à son bord postérieur. Portion postérieure de tous les segments offrant au milieu un sillon arqué, qui s'étend de la base d'une carène à la base de l'autre et qui dessine un demi-ovale.

Longueur 0m, 021.

Habite: La zone chaude du Mexique. — Cordova.

Explication des figures: 24. L'espèce grossie. (Les carènes ne sont pas assez étroites; celles de la portion antérieure du corps sont trop obliques en arrière et elles n'ont pas la double courbure que l'on observe à ces appendices.) — 24 *a*. La grandeur naturelle (trop petite). — 24 *b*. Un segment vu de profil. — 24 *c*. Coupe transversale du corps. (Les carènes sont trop fortement dirigées en haut, trop peu divergentes.) — 24 *d*. Segment préanal et carènes du segment pénultième. (Les carènes sont trop grandes, point assez spiniformes; elles ressemblent plutôt à celles du 18e segment qu'à celles du 19e.)

[1] On ne peut mieux expliquer leur forme qu'en disant que, vues par devant, elles ressemblent aux cornes des bœufs.

Sous-genre STENONIA[1], Gray.

Bord latéral des carènes aminci, tranchant, dépourvu de bourrelets, découpé ou dentelé, ou denticulé; quelquefois seulement échancré. Pores répugnatoires s'ouvrant à la face supérieure des carènes. Carènes discontinues, en général très-grandes; séparées par des étranglements, comme chez les LEPTODESMUS. *Forme du dos variable. Deuxième article des pattes inerme.*

On peut partager ce sous-genre en trois divisions bien caractérisées.

Ire DIVISION. — Odontodesmus[2].

Corps grêle. Carènes n'offrant pas de bourrelets distincts; ayant leur bord latéral denticulé. Pores répugnatoires, marginaux, s'ouvrant à côté du bord des carènes. (Corps plus ou moins vermiforme, à carènes espacées et tombantes. Segment préanal en palmette arrondie; plaque sous-anale échancrée.)

Exemples: *Polydesmus javanus,* Sauss. l. c., p. 324. — *Polyd. denticulatus,* Le Guillou, Bull. Soc. Phil. de Paris. 1841, p. 85. — Gerv. Aptères IV, p. 103, 21.

[1] Je me suis trompé en affirmant dans ma note préliminaire que ce genre ne pouvait être admis; il avait été si incomplétement décrit que je m'étais mépris sur ses caractères, en sorte que je n'y ai pas fait figurer le *P. viridis,* qui évidemment doit y entrer. Cette coupe sous-générique mériterait peut-être d'être érigée en genre, mais, pour la bien définir, il faudrait posséder une série plus complète des types dont elle se compose. Je serais maintenant assez tenté de séparer les *Stenonia* des *Polydesmus* pour en former un genre, mais je n'ai pas cru devoir le faire ici, parce que les Stenonia ne sont pas encore assez bien connues pour qu'il soit possible de juger des limites du genre et les transitions qui les rattachent aux *Polydesmus* sont évidentes. Ainsi le *P. viridis* n'a déjà plus les carènes denticulées et il se rapproche des vrais *Polydesmus* par ses pores marginaux; la transition est bien plus marquée encore dans les *Odontodesmus,* qui, non-seulement ont les pores marginaux, mais qui rappellent de plus, par leur forme générale, celle des *Paradesmus* et des *Leptodesmus.* Enfin les *Polydesmus* proprement dits font de leur côté un pas vers les Stenonia, car eux aussi ont les carènes denticulées. (*P. serratus,* etc.) — Il est fort possible qu'on découvre un jour d'autres types intermédiaires qui, en complétant ces transitions, serviront de lien parfait entre les *Stenonia* et les autres groupes du genre Polydesmus.

[2] ὀδοὺς, ὀδόντος, dentelure, -δεσμὸς, segment.

Quoique ce groupe ne paraisse pas être représenté en Amérique, j'ai cru devoir l'indiquer ici, afin d'empêcher qu'on ne le confonde avec les suivants. Il semble servir de lien entre les *Stenonia* d'une part, les *Paradesmus* et les *Leptodesmus* d'autre part, car il se rattache au premier par son segment préanal en palmette et au second par les formes générales du corps.

Les Polydêmes qui appartiennent à cette division ne sont presque que des *Paradesmus* dont les carènes sont denticulées. Sous ce rapport ils diffèrent essentiellement des vraies *Stenonia* par le fait que les pores répugnatoires sont placés comme chez les autres Polydêmes, quoique les bourrelets aient disparu.

II[e] DIVISION. — Rhachis. *Sauss.*[1]

Carènes fortement séparées, larges, lamellaires, à bord latéral aminci, grand et découpé en forme de lobules, ou subdentelé. Pores répugnatoires s'ouvrant à la face supérieure des carènes, mais placés très-près du bord latéral, et, en général, au fond d'une espèce d'échancrure oblique; s'écartant du bord aux segments de l'extrémité postérieure du corps et occupant alors leur face dorsale. Segment préanal triangulaire ou subconique. (Carènes montantes; pattes très-longues; plaque sous-anale en ogive.)

Le bord des carènes est ici plutôt découpé que dentelé; souvent il est un peu échancré, et excisé *en dessus*, de façon à offrir une fossette qui contient le pore. Celui-ci est contourné par un cordon saillant qui part des deux crénelures, entre lesquelles se trouve la fossette, et il est débordé en dessous par une lame qui forme une crénelure intermédiaire. La fossette va s'allongeant et s'effaçant de plus en plus vers l'extrémité postérieure du corps, à mesure que les pores s'écartent du bord et se rapprochent du milieu des carènes.

[1] ῥάχις, colonne vertébrale. — J'avais d'abord fait de ce type un sous-genre, mais la disposition de ses pores répugnatoires lui assigne incontestablement une place parmi les *Stenonia*.

Les animaux de ce groupe paraissent appartenir exclusivement au nouveau continent. Ils forment, par l'ensemble de leurs caractères, la transition aux *Strongylodesmus*, et offrent avec eux une si frappante ressemblance qu'on pourrait facilement les confondre.

Polydesmus viridis.

(Fig. 19. 19ª.)

Viridis; carinæ disjunctæ, distantes, lamelliformes, latæ, ascendentes, margine laterali, emarginato, dentato-lobato; pedes perlongi.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1859, p. 326.

♂. Corps très-osseux ; ses anneaux ressemblant à une série de vertèbres; leurs portions cylindriques ne pouvant rentrer dans les portions emboîtantes. Carènes montantes, longuement séparées, très-larges, lamellaires, insérées au sommet du corps et dirigées obliquement en haut ; leur longueur à peu près égale à leur largeur. Premier segment presque aussi large que le 2ᵉ; concave et bosselé; son bord antérieur un peu échancré, mais moins que chez le *Strongylodesmus cyaneus;* ses lobes latéraux montants, triangulaires, à angle postérieur subaigu. Les trois segments suivants ayant leurs portions carénifères 4 ou 5 fois plus larges que longues; leurs carènes un peu obliques en avant, très-larges et très-courtes, comme chez l'espèce citée, mais ayant déjà leur bord externe arqué, subtrilobé. Les carènes suivantes très-grandes, très-larges, et aussi longues que larges, mais un peu moins larges au bout qu'à leur base, parce que jusqu'au 13ᵉ anneau leur bord postérieur est dirigé obliquement en avant; aux 14ᵉ et 15ᵉ il est tranversal, mais alors le bord antérieur des carènes devient oblique en arrière, et l'angle antérieur s'arrondit; aux suivants, l'angle postérieur devient dentiforme et se prolonge fortement en arrière (fig. 19, *d*); les carènes deviennent alors nettement aliformes, et la partie postérieure du corps se rétrécit sensiblement, malgré la grandeur des carènes. Le bord latéral de ces dernières offre d'abord une petite dent (*i*) qui termine le bord antérieur; puis il est fortement arqué à celles qui ne portent pas de pores (6ᵉ, 8ᵉ, 11ᵉ), puis échancré (*e*) avant l'angle postérieur, qui forme aussi une dent. Aux carènes qui portent les pores, cette échancrure est plus grande, elle occupe plus de la moitié du bord de la carène (*o*) et elle est placée entre deux dentelures du bord. Entre ces dentelures est une autre petite dent, surtout distincte aux segments 12, 13, 15, en sorte que le bord externe est tridenté (*r*). Entre les deux grandes

dentelures est une fossette, tout à fait supère, qui contient le pore répugnatoire, lequel n'est pas marginal. Au 16[e] segment celui-ci s'écarte du bord, et la fossette qui le contient s'allonge obliquement ; aux anneaux 17-19 la fossette s'efface et le pore est placé loin du bord, sur la face supérieure de la carène. Le bord postérieur des carènes est échancré vers le bout, à côté de la dent formée par l'angle postérieur (*s*). — Segment préanal conique. Antennes et pattes très-longues ; celles-ci inermes.

Couleur, bleue ou verte, se conservant même chez les individus desséchés.

Longueur 0^{m}, 060; largeur des portions carénifères 0^{m}, 007.

Habite : Le versant oriental de la Cordillère du Mexique. J'en ai pris deux individus ♂ à Orizaba.

Var. Les dentelures des carènes ne sont pas toujours également bien prononcées.

Ce singulier Polydême ressemble d'une manière si frappante au *Strongylodesmus cyaneus*, qu'à première vue on pourrait le prendre pour le mâle de ce dernier[1]. Ces deux Myriapodes offrent un exemple frappant de cette analogie de *facies* si remarquable, qui semble souvent rapprocher les espèces d'une même faune, sans que cependant cette analogie dans la figure coïncide toujours avec les caractères zoologiques. — Le *P. viridis* est, du reste, très-facile à distinguer du *Strongylodesmus cyaneus*, car il en diffère par ses carènes réfléchies en haut et échancrées ; par la forme de ces appendices qui sont plus grands, surtout beaucoup plus longs dans le sens antéro-postérieur[2], en sorte que les portions cylindriques ou étranglements sont, *relativement aux carènes*, moins longs, etc. D'ailleurs, les caractères génériques seuls suffiraient pour faire distinguer les deux types à première vue.

Explication des figures : 19. Portion du corps, comprenant les anneaux 6-11, vue en dessus, grossie et représentant le corps fortement allongé. — 19 *a*. Grandeur naturelle de cette même portion.

Observation. — Les carènes sont un peu trop écartées ; les portions cylindriques ne devraient avoir qu'une longueur moitié moindre que les portions élargies. La forme et les dentelures des carènes ne sont pas bien rendues ; c'est à tort que l'on a indiqué l'existence de rebords qui rappellent des bourrelets.

III[e] DIVISION. — Stenonia (sensu strictiore).

Corps élargi; carènes larges, lamellaires, denticulées. Pores répugna-

[1] Il ne saurait en être ainsi, attendu que les deux espèces sont représentées par des individus du même sexe.

[2] Ce caractère n'a pas été bien rendu sur la fig. 19. Les carènes sont trop longuement séparées ; les portions cylindriques qui les séparent sont trop allongées. Sur la fig. 20, au contraire, les portions carénifères sont trop longues dans le sens antéro-postérieur.

toires s'ouvrant sur le milieu de la face supérieure des carènes, même à la partie antérieure du corps. Segment préanal en forme de palmette aplatie.

Ici les carènes forment souvent des denticulations épineuses, et les pores s'ouvrent sur des tubercules insensibles, placés *au milieu de la face supérieure des carènes,* ce qui provient de ce que le bord lamellaire sous-jacent au pore se prolonge beaucoup plus loin que chez les *Rhachis,* et le déborde considérablement. On ne voit plus trace de la ligne sinueuse qui, chez ces derniers, contourne le pore et dessine une excision horizontale (ou fossette) du bord de la carène.

Chez les Stenonia de ce groupe, les carènes ne dépassent pas en arrière la portion carénifère du dos, comme cela se voit en général chez les *Fontaria* (fig. 10[a], *o),* mais elles la dépassent au contraire en avant; leur bord antérieur sautant un peu en avant du bord antérieur de la portion carénifère du milieu de chaque segment[1]. Les carènes du 19[e] segment forment deux lobes arrondis et dirigés en arrière. La plaque sous-anale n'a pas la forme d'une ogive, mais elle est tronquée ou même échancrée, comme chez les *Paradesmus.* Les pattes sont longues.

Les représentants de cette division paraissent être spéciaux à l'Amérique, comme ceux de la division précédente.

POLYDESMUS BILINEATUS[2], Lucas.

(Fig. 50. 50[a]-50[b].)

Latus, depressus, granulosus; caput rugosum, vertice sulco profunde partito, subbituberculato; segmentum primum, secundo multo angustius; segmenta postice serie granulorum transversali instructa; carinæ maximæ, horizontales, ganulosæ, rugu-

[1] Ce caractère s'observe déjà, quoique à un moindre degré, chez les *Rhachis.*

[2] Pl. VII.— N'ayant reçu ce type et le suivant qu'au moment de mettre sous presse, il n'a pas été possible de placer les figures qui les concernent à la suite de celles des autres Polydêmes, la plupart des planches étant déjà gravées. Il a donc fallu les reléguer à la fin et les insérer sous forme de figures supplémentaires.

losæ, margine laterali serrato, antico convexo, postico concavo; angulo postico producto, sed nec acuto, nec spiniformi.

Polyd. bilineatus, Lucas, Hist. nat. des Anim. Artic. I, 523.! — Gervais, Aptères. IV, 107, 33.

♂. Corps allongé, aplati; à carènes très-larges et espacées. Antennes assez longues et épaisses. Bord du chaperon offrant dans son échancrure quatre petits tubercules peu prononcés. Tête rugueuse, ponctuée, subgranuleuse; vertex partagé par un très-fort sillon et offrant de chaque côté de ce sillon une petite éminence. Premier segment du corps petit, beaucoup moins large que le deuxième, granuleux; ses lobes latéraux subdentelés à leurs bords; la partie médiane formant comme un écusson, lequel est séparé des lobes latéraux par une dépression qui indique la partie qui correspond aux carènes. Les segments suivants beaucoup plus larges; leur portion carénifère pour le moins deux fois plus large que leur portion cylindrique. Carènes parfaitement lamellaires, très-grandes, parfaitement horizontales et insérées au tiers supérieur des flancs. — Il résulte de leur forme et de leur disposition que le dos représente un ruban plat dont le centre est occupé par un bourrelet convexe. — Carènes 1-5 distinctement dirigées en avant; celles du premier segment étant si obliques que ce segment a presque la forme d'un V très-ouvert; les carènes de la portion antérieure du corps, bien plus larges que longues [1]; celles de la partie postérieure du corps devenant aussi larges que longues. Le bord latéral de tous ces appendices, dentelé en scie (fig. 50 [b]); leur bord antérieur assez fortement convexe, très-finement dentelé, ou plutôt granulé, et sautant un peu en avant du bord antérieur de la portion carénifère de chaque segment (fig. 50, *s*; 50 [b], *s*); leur bord postérieur concave, très-finement dentelé ou plutôt découpé, ce qui tient à ce que les rugosités de la surface de la carène se continuent sur ses bords et y forment des bavures. Le bord antérieur et le bord postérieur des carènes étant parallèles, celles-ci ne se rétrécissent pas vers l'extrémité comme chez l'espèce suivante. Dès le 5[e] segment, l'angle postérieur de ces appendices prend la forme d'une dent, par suite de la forme concave du bord postérieur; cette dent devient très-allongée depuis le 14[e] segment, mais elle n'est pas spiniforme; elle reste toujours assez obtuse, à cause de la nature granuleuse des bords. — Carènes du 18[e] segment fortement aliformes; celles du 19[e] formant deux lobules dirigés en arrière; plus longs que larges, arrondis, dépourvus de toute dent et n'offrant guère de crénelures le long de ses bords. — Segment préanal en forme de palmette large et arrondie. Plaque sous-anale échancrée. Valves anales plissées, portant chacune un tubercule prononcé. Surface du corps, rugueuse; la portion carénifère des segments un peu ridée, of-

[1] La longueur se compte selon le sens antéro-postérieur.

frant le long du bord postérieur une série de granules, et quelquefois une seconde ligne semblable placée plus en avant. Surface des carènes plus rugueuse et granulée. Pores répugnatoires s'ouvrant au milieu de la surface dorsale des carènes, entourée quelquefois d'un vestige de bourrelet.

Couleur, probablement brune.

L'individu conservé dans l'alcool, qui a servi à l'établissement de cette espèce, est décoloré et offre deux lignes longitudinales blanchâtres, auxquelles il doit son nom, mais il est très-douteux que ces lignes se voient sur l'animal vivant, dont la couleur est sans doute obscure[1].

Longueur $0^m,063$: largeur du 12e segment $0^m,011$; id. du 2e segment $0^m,009$; id. du 1er segment $0^m,006$.

Habite : Le Mexique.

L'individu typique de M. Lucas se trouve au Museum de Paris et m'a été obligeamment communiqué avec l'autorisation de M. le professeur Milne Edwards.

Explication des figures : 50. L'espèce grossie, dont on n'a figuré que les deux extrémités du corps. — 50 *a*. Sa grandeur naturelle. — 50 *b*. Une carène du 9e segment fortement grossie.

Polydesmus mexicanus, Lucas.

(Fig. 51, 51 a.)

Præcedenti affinis; at major; carinæ 4-5 spinosæ, margine antico integro, angulo postico spinoso; squama infra anum posita bituberculata.

P. mexicanus, Lucas, Hist. des Anim. Artic. I. 523.! — Diction. des Sc. nat. d'Orbigny. Myriap., pl. 1, f. 3, ♂. — Gervais, Aptères. IV, 107, 32.

♂. (La tête et les 5 premiers segments du corps manquent.) Grand. Assez semblable au précédent pour les formes, quoique d'une taille bien supérieure. Carènes horizontales, lamellaires, très-larges, conformées comme chez l'espèce précédente, mais diminuant un peu de largeur vers l'extrémité, dans la portion moyenne du corps. Leur bord antérieur moins régulièrement arqué, l'étant plus fortement à la base que vers le bout, et parfaitement entier, tranchant, point dentelé comme chez l'espèce précédente, mais un peu rebordé (fig. 51 a). Le bord postérieur, moins régulièrement concave, un peu baveux ; le bord externe n'étant pas finement denté en scie, mais offrant quatre ou cinq longues dents épineuses, dont la dernière regarde en arrière et se recourbe même, aux segments 15e et 16e, pour former une espèce

[1] Chez plusieurs espèces la dessiccation fait apparaître des taches. (Ex. *Polyd. totonacus*, fig. 14.)

de crochet. Carènes du 17e segment moins régulièrement dentelées, plus ou moins tronquées à leur extrémité postérieure. Ce segment ayant une forme arquée. Carènes du 19e formant deux palmettes aplaties, dirigées en arrière, à bords presque entiers, tronquées obliquement au bord postérieur interne. Segment préanal à palmette arrondie et à bords entiers. Plaque sous-anale armée de deux tubercules dentiformes. Test plus ou moins rugueux, obscurément granuleux sur les carènes et sur la portion carénifère des segments : cette dernière offrant aussi le long de son bord postérieur une rangée de granules.

Couleur, obscure.

On aperçoit, comme chez la précédente espèce, deux lignes pâles longitudinales, qui ne se voient probablement que chez les individus décolorés, et qui pourraient bien n'être que les ligaments longitudinaux du corps, vus par transparence.

Longueur des 15 derniers segments du corps 0^m, 075 ; largeur 0^m, 017.

Habite : Le Mexique.

Le type de cette espèce appartient au Museum de Paris et m'a été communiqué par M. Lucas.

Chez cette Stenonie les pores répugnatoires sont très-grands et bordés d'un petit bourrelet. Les dentelures du bord externe des carènes ne sont pas toujours parfaitement régulières. Elles le sont moins aux segments postérieurs qu'à ceux de la portion moyenne du corps.

Observation. — Sur plusieurs segments, la carène est tapissée dans le voisinage des pores d'un réseau, composé de petits godets qui ressemblent en très-petit aux cellules d'un rayon de miel. Est-ce là le résidu de l'humeur qui s'écoule par les pores, ou le reste des œufs de quelque parasite, ou autre chose encore? Ce corps étranger mériterait d'attirer l'attention, car il pourrait mettre sur la trace de quelque point relatif à l'histoire des mœurs de ces animaux.

Genre EURYDESMUS[1], nov. gen.

Caractères du genre Polydesmus, mais les segments portant chacun deux pores répugnatoires, excepté[2] les 1er, 2e, 3e, 4e, 6e et 8e.

(Pattes inermes, n'offrant pas d'épine à leur deuxième article. Ca-

[1] ἔυρυς, large, -δεσμός, segment.

[2] Les pores sont disposés sur les segments 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

rènes larges et continues, comme chez les *Fontaria.* Dos aplati, en forme de toit obtus.)

La seule espèce à moi connue qui rentre dans ce groupe a absolument les formes d'une *Fontaria*, car le dos est large et obtus, et, dans l'état de repos, les anneaux se continuent au point de rendre les carènes continues.

Eurydesmus angulatus.

(Fig. 25. 25ᵃ-25ᵈ.)

Corpus latum, subdepressum, supra politum, sparsim irregulariter granulatum; carinæ latæ, paulum cadentes, continuæ, postice angulatæ, dentiformes; ultimæ spinosæ; pori repugnatorii laterales.

♀. Corps large, peu convexe, à carènes parfaitement continues dans l'état de contraction. Facies exactement celui d'une *Fontaria.* Dos peu voûté; carènes point relevées (du moins chez la femelle). Antennes médiocrement longues. Corps se rétrécissant et s'arrondissant en avant; allant en diminuant de largeur depuis le 10ᵉ ou le 14ᵉ segment jusqu'à l'extrémité anale. Premier segment petit, court, beaucoup moins large que les suivants, subéchancré au milieu de son bord postérieur, bordé de chaque côté de son bord antérieur; ayant ses angles étroits, mais arrondis. Les suivants allant en augmentant de largeur jusqu'au 4ᵉ, bordés latéralement. Carènes larges, insérées à mi-hauteur du corps (fig. 25ᵇ); les premières dirigées légèrement en avant; leur bord postérieur faisant dès leur base une petite saillie en arrière qui s'imbrique sur la carène suivante[1]. Angle antérieur de toutes les carènes arrondi; le postérieur aigu, prolongé en forme de dent, à partir du milieu du corps; cet angle devenant toujours plus aigu, passant à l'état d'épine, à partir du 13ᵉ ou du 14ᵉ segment. Carènes des segments 18ᵉ et 19ᵉ entièrement spiniformes. Bourrelets peu prononcés dans la portion antérieure du bord de chaque carène, se renflant un peu dans leur moitié postérieure, et plutôt latéraux que supères. Pores grands, complétement latéraux, s'ouvrant à l'extrémité postérieure du bord des carènes; ceux du 5ᵉ segment seuls supères et placés vers le milieu du bord de la carène. (Le bout du segment préanal est brisé, mais il se termine évidemment en pointe.) Pattes fortes et grandes. Test luisant, comme enduit d'un vernis. A la loupe on y découvre de petites granulations éparses, irrégulièrement semées; ces

[1] Fig. 25, *o*.

granulations se voient aussi sur la tête ; notre individu en porte une grosse qui pourrait être prise pour un stemmate si elle était symétriquement placée.

Couleur du sujet desséché, blanchâtre, avec le bord des segments et des carènes, brunâtres. (L'animal est sans doute brun pendant la vie.)

Longueur 0^m, 040-45 ; largeur 0^m, 009.

Habite : Selon toute probabilité, le Brésil.

Observation. — Il ne serait pas impossible que cette espèce fût la même que celle que Gervais a décrite sous le nom de *P. zebratus*[1]. Mais on ne saurait le décider avec certitude, l'auteur ayant négligé de décrire la disposition des pores répugnatoires, et n'ayant donné pour tout caractère utile, que la forme des carènes (car la couleur des individus desséchés ne saurait en aucune façon servir de caractère).

Genre STRONGYLODESMUS[2], Sauss.

Les segments du corps offrant chacun deux pores répugnatoires, excepté[3] les 1er, 2e, 3e, 4e et 6e. Le reste comme chez les *Polydesmus.* (Organes lunuliformes, petits, mais distincts; carènes espacées, placées au sommet des segments; dos plat. Pattes très-longues, très-grêles; leur 2e article inerme; le 3e très-allongé.)

Strongylodesmus cyaneus.

(Fig. 20.)

Polydesmo viridi *simillimus; viridis aut cœruleus; carinæ latæ, lamelliformes, horizontales, distantes, sed haud emarginatæ.*

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, p. 327.

♂. Corps très-allongé, composé d'anneaux qui ressemblent à des vertèbres; dos plat, par suite de la direction horizontale des carènes qui s'insèrent au sommet du corps. Celles-ci assez longuement séparées. Antennes longues, atteignant le 4e

[1] Aptères, IV, 111. 44, et Ann. Soc. Ent. Fr. 2e sér. V, 375.

[2] στρογγύλος, arrondi, cylindrique, -δεσμός, articulation.

[3] Les pores sont donc disposés sur les segments 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

segment. Chaperon échancré en arc de cercle, et offrant de chaque côté un sillon oblique qui atteint l'angle latéro-supérieur. Vertex partagé par un sillon qui se termine dans une fossette vague, située sur le front, au-dessus de l'insertion des antennes. Organes lunuliformes qui se trouvent derrière chaque antenne, entourés d'une espèce de bourrelet. Segments antérieurs du corps et carènes des suivants très-finement granulés; bordés dans tout leur pourtour. Premier segment très-court, aussi large que le 2e, aplati, n'étant pas taillé en pointe latéralement, mais offrant quatre bords distincts, savoir un antérieur échancré, un postérieur presque droit et deux latéraux arqués; — il porte de plus sur le milieu de sa partie antérieure une petite ride transversale. Carènes des segments suivants très-larges, bien plus larges que longues; portion carénifère des segments 2-4, cinq fois plus large que longue. Bords latéraux des carènes des segments 2-6 tronqués à angle droit; ces bords s'arrondissant aux segments 7-14; les carènes devenant arrondies en avant et formant en arrière un angle droit; cet angle, prolongé en arrière et devenant toujours plus aigu aux carènes des anneaux 15-18, ce qui donne à ces appendices une forme d'aile toujours plus aiguë. Avant-dernier segment ayant ses carènes en forme de dent, dirigées en arrière. Segment préanal conique et tronqué, un peu aplati. Plaque sous-anale aiguë, en forme d'ogive. Valves anales striées longitudinalement. Pores répugnatoires supères, placés au milieu de bourrelets qui ont la forme de losanges.

Couleur de l'animal vivant, d'un bleu azuré ou verdâtre. Dans l'alcool il devient vert-pomme, et par la dessiccation il prend une teinte plus pâle.

Longueur 0^m, 047; largeur 0^m, 007.

Var. Deux individus ont le segment préanal conique et pointu, tandis qu'un 3e l'a émoussé, presque en forme de palmette.

Habite: Les régions tempérées du Mexique.

J'en ai pris plusieurs individus au fond d'une gravière près d'Orizaba. Ils étaient étendus sur le sable humide dans un endroit ombragé et complétement à découvert.

On pourrait facilement confondre cette espèce avec le *Polydesmus viridis* qui a la même couleur et une forme approchante, mais elle s'en distingue nettement par son dos plat, par ses carènes beaucoup plus étroites (moins longues dans le sens antéro-postérieur) et nullement échancrées, etc.

Observation relative à la figure. Les bourrelets de tous les segments sont un peu trop fortement accusés. Les carènes ont l'air d'être un peu ascendantes, tandis qu'elles sont en réalité plates et horizontales.

Genre STENODESMUS[1], Sauss.

Caractères des *Polydesmus*, mais les pores répugnatoires au nombre de deux seulement, placés sur les carènes du 5e segment. (Deuxième article des pattes armé d'une longue épine.)

La seule espèce que nous connaissons est caractérisée par la présence de carènes larges et subcontinues, quoique paraissant souvent discontinues par suite de l'extension du corps, comme le présente la fig. 21.

La largeur des carènes, la forme peu convexe du dos et la figure générale du corps de ces animaux, leur donnent une grande ressemblance avec les *Fontaria*. La longue épine du deuxième article des pattes montre du reste qu'il existe une intime liaison entre ces dernières et les *Stenodesmus*. Toutefois, comme nous ne connaissons encore qu'une seule espèce de ce groupe, il n'est pas possible d'en généraliser les caractères avec certitude, et nous sommes obligés de nous borner pour le moment à ceux qui sont énoncés ci-dessus.

Stenodesmus mexicanus.

(Fig. 21.)

Corpus paulum convexum, striatum, fuscum; carinæ postice dentiformes, apice testaceæ.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 327.

♀. Grand. Sillon du front fortement marqué. Bord antérieur du 1er segment légèrement relevé, rendant ce segment un peu creusé en gouttière. Anneaux du corps capables de s'écarter assez fortement, surtout aux segments 11 à 14. Dos régulièrement convexe, à carènes médiocrement et naturellement tombantes, continuant régulièrement la courbure du dos; bourrelets parfaitement supères, réguliers, linéaires, faibles et aplatis. Carènes des segments 2-4 ayant leur bord postérieur di-

[1] στένος, étroit, -δεσμός, ligament, articulation.

rigé obliquement en avant ; leurs bourrelets, faibles, ne se terminant pas par une dent (fig. 21). Celles du 5e portant les deux pores ; celles du 6e légèrement échancrées à leur bord postérieur, de façon à dessiner une dent rudimentaire ; les carènes suivantes ayant ce bord fortement échancré, et le bourrelet prolongé en arrière sous la forme d'une dent aiguë ; cette dent, surtout aiguë aux segments 8-13, le devenant moins aux segments 14 à 19 ; à ce dernier elle est arrondie. Bord antérieur des carènes, à partir du 8e segment, dirigé un peu obliquement en arrière[1] ; leur angle antérieur obtusément échancré aux segments 8 à 13, s'arrondissant de façon à rendre les dernières carènes presque aliformes. Bord latéral des carènes offrant à la loupe 3 ou 4 dents obtuses ou de très-fines dentelures (ou irrégularités obtuses). Segment préanal triangulaire, conique. Plaque sous-anale arrondie, trimamelonnée au bout. Valves anales plissées, offrant un tubercule avant leur milieu. Sculpture des portions carénifères très-distincte à l'œil nu, consistant en stries longitudinales, avec des rangées de granules épars, assez rares (à la loupe le test paraît comme buriné et en outre striolé et chagriné). Les carènes, simplement chagrinées et la sculpture s'effaçant aux premiers et aux derniers segments[2]. Tout le corps comme couvert d'un verni luisant. Deuxième article des pattes armé d'une longue épine aiguë, légèrement courbée.

Couleur, d'un beau brun-marron, avec le bord des carènes testacé, ainsi que les pattes et les parties inférieures.

Longueur 0m, 065 ; largeur 0m, 012.

♂. Diffère par les caractères suivants :

Dos moins convexe, un peu plus fortement strié, n'offrant guère de granules que sur la base des carènes. Celles-ci moins prolongées en arrière, ne se terminant pas postérieurement par une épine, mais seulement par une dent peu aiguë ; celles des 3 ou 4 derniers anneaux légèrement relevées, horizontales ; celles des segments 15 et 16 ne se terminant pas par une dent : leur bord postérieur seulement, un peu oblique d'avant en arrière ; celles des deux suivants aussi, sensiblement plus arrondies. Segment préanal plus aigu. Valves anales plus fortement striées, dépourvues de tubercule. Corps un peu moins convexe en dessus.

Couleur, la même.

Longueur 0m, 040 ; largeur 0m, 0105.

Habite : La zone chaude du Mexique. — Cordova.

Observations relatives à la figure. Les segments 4-1 sont trop larges ; ils devraient aller se rétré-

[1] Ce caractère n'est pas bien indiqué sur la figure. Les carènes sont aussi un peu trop larges transversalement.

[2] Probablement par l'usure.

cissant du 4e au 1er. Les bourrelets sont trop fortement prononcés et les segments trop écartés les uns des autres, car les carènes sont susceptibles de se rapprocher au point de devenir continues. Les pattes sont un peu trop longues.

TRIBU DES PLATYDESMIENS.

PLATYDESMII.

Corps aplati, composé d'un nombre d'anneaux supérieur à vingt; à segments courts et élargis. *Yeux,* stemmatiformes, au nombre de deux[1].

Comme cette tribu n'est encore connue que par le genre *Platydesmus,* il n'est pas possible de généraliser ses caractères. On ne peut donc décrire avec détail que le genre *Platydesmus* lui-même.

GENRE PLATYDESMUS, Luc.

Corps composé d'un grand nombre de segments très-courts, très-larges et déprimés, à carènes bien plus larges que longues. Dos en forme de toit aplati, parcouru par une rainure médiane. *Tête* très-petite, portant deux yeux stemmatiformes. *Chaperon* n'étant pas bilobé, ni échancré, mais prolongé angulairement. *Antennes* presque en massue. Portion antérieure du corps déprimée, arrondie en avant; premier segment échancré au milieu de son bord antérieur; segments augmentant en largeur du 1er au 5e ou 6e; l'extrémité postérieure du corps arrondie aussi, par suite de l'obliquité des carènes; pénultième segment en fer à cheval; le préanal en ovale allongé, encadré par le précédent. *Pores répugnatoires* au nombre de deux sur chaque segment, les cinq premiers seuls exceptés.

Organes copulatoires des mâles placés sous le 7e segment et remplaçant la 9e paire de pattes.

[1] Ces organes apparaissent sous la forme d'une grosse bosselure testacée placée de chaque côté de la tête.

Chez ces Myriapodes la tête est extraordinairement petite, triangulaire et déprimée. Le corps a presque la forme d'un ruban et il se termine à ses deux extrémités d'une manière parfaitement arrondie. Le nombre des anneaux dont il est composé est très-considérable, mais il ne paraît pas être plus fixe que chez les Jules. Parmi les individus que nous avons sous les yeux, il en est qui possèdent jusqu'à 50 segments, tandis que des individus jeunes et de taille moindre n'en offrent que 31. Le nombre des pattes varie à proportion; il peut aller jusqu'à 90 paires et même au delà[1].

Les quatre premiers segments portent chacun une paire de pattes; le 5e et le 6e en portent chacun deux; il y a donc 8 paires de pattes attachées aux segments qui précèdent le 7e; celui-ci en porte deux chez les ♀, une seule chez les ♂, les organes copulatoires remplaçant la 9e paire[2].

Enfin, quoique les organes copulatoires des mâles ne remplacent qu'une paire de pattes, il n'est pas constant, qu'à nombre d'anneaux égal, le ♂ possède exactement une paire de pattes de moins que la ♀. La cause de cette irrégularité réside sans doute dans le fait que les derniers anneaux pédigères n'acquièrent d'abord qu'une seule paire de pattes et qu'ils en prennent souvent deux en avançant en âge, ce qui doit occasionner des différences, selon le moment auquel on observe les individus[3].

Les affinités de ce genre ne nous paraissent pas encore bien établies.

[1] M. Lucas attribue à ces animaux 45 anneaux et 84 paires de pattes chez les ♀, 83 chez les ♂. Nous avons retrouvé ces mêmes nombres chez un individu ♀, mais ils ne sont pas fixes.

[2] Chez les Polydesmiens les six premiers segments ne portent que 7 paires de pattes et les verges remplacent chez les mâles la 8e paire. Le premier est dépourvu de pattes; les segments 2-4 sont unipédigères, et les 5e et 6e bipédigères. Chez les Platydesmus le premier segment est unipédigère, c'est là la raison pour laquelle la portion antérieure du corps porte une paire de pattes de plus que chez les Polydesmiens.

[3] On doit supposer que chez les individus bien adultes, le nombre des pattes est soumis à une règle assez fixe, mais il est presque impossible de distinguer les individus adultes de ceux qui ne le sont pas.

En effet la présence de gros yeux stemmatiformes l'éloigne des Polydêmes, et le chaperon n'est pas bilobé, mais il est ovoïde et prolongé en bas, au lieu d'être échancré comme chez les Polydêmes, les Jules et les Gloméridêmes, ce qui fait de la bouche une espèce de suçoir. Le segment préanal est en forme de tube, et les valves anales sont insérées à son extrémité en dessous. Les pores répugnatoires s'ouvrent latéralement dans les bourrelets des carènes; on en trouve à tous les segments, sauf aux cinq premiers, comme chez les Polydêmes. Les verges remplacent une paire de pattes et sont, comme chez ces derniers, placées sous le 7e segment, mais elles remplacent la 9e paire de pattes au lieu que chez les Polydesmiens c'est la 7e paire qu'elles remplacent.

Le corps de ces animaux jouit d'une faculté extraordinaire d'extension et de rétractilité; il peut s'étendre en forme de ruban, ou bien se contracter au point d'affecter celle d'un ovale allongé. On pourrait alors presque comparer la forme de l'animal à celle d'une petite limace ou d'un Oscabrion.

Platydesmus polydesmoïdes, Luc.

Fuscus, carinis et fascia dorsali longitudinali, fulvis; antennæ breves, secundo articulo longiore, septimo distincto, conico; corporis segmenta duplici serie tuberculorum transversim ornata, quarum antica, usque in carinarum apice extensa; dorsum sulco longitudinali mediano partitum.

Lucas, Annales de la Société Entomologique de France, 2e sér. I, p. 52. Pl. 3, n° 1. — Gervais, Aptères, IV, p. 122. Pl. 45, fig. 7.

Tête plus longue que large, lisse, subtriangulaire. Antennes courtes, à articles moniliformes, à l'exception du 2e qui est plus allongé que les autres; le 7e assez long, plus grand que chez les *Polydesmus*. Premier segment du corps, petit, de moitié moins large que le 4e, échancré au milieu de son bord antérieur, bilobé; ses lobes, arrondis, dirigés en avant et fortement bordés. A sa partie postérieure ce segment offre une ligne de petits tubercules, et, sur chacun de ses lobes, un tubercule isolé. Segments suivants grandissant jusqu'au 6e, ayant leurs lobes latéraux (ou carènes) étroits et dirigés obliquement en avant. Segments suivants tous à peu près égaux, à carènes étroites et allongées transversalement. Vers la partie postérieure

du corps, elles commencent à être dirigées légèrement en arrière et finissent par devenir assez obliques vers l'extrémité anale, avec leur angle postérieur assez aigu, en sorte qu'un segment pris dans cette partie du corps, et considéré dans son ensemble, a une forme arquée. Enfin les deux ou trois pénultièmes ont leurs carènes dirigées en arrière, de façon à donner à l'extrémité du corps une forme très-arrondie; le pénultième est en fer à cheval parfait, presque étroit; il emboîte et dépasse légèrement le préanal, lequel est ovale et se termine par quatre épines. Tous les segments, sauf les deux derniers, offrent une rainure médiane, et, transversalement, une double série de tubercules, dont l'antérieure s'étend jusqu'au bout des carènes, tandis que la postérieure s'arrête à leur base. Les carènes sont bordées tout à l'entour. Le bourrelet de leur bord externe est épaissi et percé d'un pore entièrement latéral. Les cinq premiers segments sont seuls dépourvus de pores; les anneaux du milieu du corps portent le pore au milieu du bourrelet et ceux de l'extrémité postérieure le portent à l'angle postérieur de la carène. La portion antérieure (ou cylindrique) des segments offre aussi la rainure médiane et, de plus, elle est rugueuse, traversée par des sillons et plis transversaux.

Chez les ♂ les organes copulatoires se composent de deux appendices charnus, arqués et pointus au bout; ces organes sont entourés postérieurement d'un bourrelet, qui forme le bord de l'orifice par lequel ils font saillie au dehors.

Le nombre des anneaux du corps et des paires de pattes varie, mais il est toujours très-grand; en voici quelques exemples, pris sur les individus que j'ai récoltés et que M. Humbert a étudiés avec soin :

♀					♂				
n° *1.*	47 segments;	88 paires de pattes.			n° *1.*	50 segments;	90 paires de pattes.		
» *2.*	45 »	84	»	»	» *2.*	41 »	73	»	»
» *3.*	41 »	74	»	»	» *3.*	41 »	72	»	»

La couleur est brune, avec la rainure du dos et les carènes fauves.

Longueur 0^m, 020.

Habite : Les terres chaudes du Mexique (Cordova). — Les individus décrits par M. Lucas provenaient du Guatemala.

FAMILLE DES JULIDES.

Tête conformée à peu près comme chez les Polydesmides.

Corps cylindrique, corné, composé d'un nombre variable de segments. Premier segment en forme d'arceau voûté, incomplet en dessous; segments 2-4 munis chacun d'une paire de pattes; les suivants portant tous deux paires de pattes, si ce n'est le dernier (ou préanal). Tous les anneaux, à partir du 6e, offrant de chaque côté un pore répugnatoire. Extrémité anale conformée comme chez les Polydesmides.

Organes génitaux mâles s'ouvrant entre le 6e et le 7e segment, et composés d'une paire d'appendices copulatoires de forme variable; *organes sexuels femelles* placés entre le 2e et le 3e segment

La famille des Julides renferme quatre types principaux qui serviront peut-être à l'établissement d'autant de tribus, mais dont les éléments ne nous sont pas assez bien connus pour nous permettre d'en approfondir les caractères, en sorte que nous n'en parlerons ici qu'en passant. Ces quatre types sont les :

1° *Lysiopetalum*, Brandt, dont les lames pédigères sont mobiles et dont les yeux sont agrégés.

2° *Julus*, Lin., dont les lames pédigères sont fixes et soudées, et dont les yeux sont nombreux et agrégés.

3° *Stemmiulus*, Gerv., qui diffèrent des Jules par le fait qu'ils ne possèdent que deux yeux.

4° *Blaniulus*, Gerv., qui diffèrent des *Julus* par l'absence totale d'yeux.

Nous n'avons à envisager ici que les *Julus*, les seuls que nous ayons rencontrés en Amérique[1] et dont nous formons une tribu.

[1] Les *Stemmiulus* sont cependant, à ce qu'il paraît, jusqu'à présent spéciaux à l'Amérique, mais je n'en ai pas trouvé au Mexique, où ils existent très-probablement.

TRIBU DES JULIENS.

JULII.

Antennes composées de 7 articles, dont le dernier, très-petit. *Yeux* nombreux, agrégés, formant des mosaïques en arrière des antennes. *Lames pédigères* soudées et fixes.

Cette tribu ne comprend que le vaste groupe des *Julus*, mais, si l'on admet les nombreuses subdivisions dans lesquelles on l'a fractionné, elle se composera d'une série de genres assez nombreux[1]. Nous n'avons pas trouvé ces genres assez nettement caractérisés pour pouvoir les appliquer ici, et d'ailleurs nos espèces peuvent se classer en sections peu nombreuses et faciles à saisir, qui nous ont semblé suffisamment commodes pour la détermination des espèces.

La plupart des remarques dont nous avons fait précéder la description de la famille des Polydesmides trouveraient naturellement leur place ici, si elles n'étaient déjà consignées plus haut.

Les Jules sont des animaux tous très-voisins pour les formes, et chez lesquels il est par conséquent facile de confondre les espèces. On ne saurait donc les décrire avec trop de précision, et, pour atteindre ce but, il est essentiel de bien distinguer les caractères purement spécifiques, de ceux qui sont plutôt génériques, ou qui, communs à plusieurs espèces, servent à établir des sections, plutôt qu'ils ne permettent de distinguer une espèce en particulier.

Il ne sera donc pas inutile de se rendre compte du degré de fixeté et de la valeur de chacun des caractères dont le corps de ces animaux est marqué, comme nous l'avons fait pour les Polydesmides. Malheureusement, comme tous les types que j'ai récoltés rentrent dans la tribu des Juliens, les observations qui suivent ne s'appliquent d'une manière directe qu'aux Myriapodes qui font partie de ce groupe.

[1] *Spirostreptus, Spirobolus, Spiropœus, Spirocyclistus,* Brandt. — *Acanthiulus, Glyphiulus,* Gerv. etc.

Les principaux caractères auxquels on peut s'attacher pour l'arrangement des Jules américains portent sur les points suivants :

1° La *forme du corps* est toujours la cylindrique, mais il existe des différences sensibles quant aux rapports de sa longueur à son épaisseur. Chez bien des espèces aussi on observe des renflements plus ou moins prononcés vers l'extrémité antérieure ou autour du 7e segment, tandis que chez d'autres il n'y a rien de semblable; l'extrémité postérieure aussi est tantôt comprimée, tantôt cylindrique.

2° Les *antennes* varient quant à leur longueur et quant à leur forme. Lorsqu'elles sont longues, leurs articles s'allongent et deviennent coniques ou cylindriques. Lorsque ces organes sont au contraire très-courts, ils s'élargissent, et deviennent comprimés; les articles sont alors très-courts, souvent même plus larges que longs. Ce caractère est un des meilleurs qu'on puisse choisir pour l'établissement des subdivisions destinées à fractionner le genre, car il correspond presque toujours à certaines modifications dans les formes générales. Ainsi, les antennes courtes et comprimées appartiennent aux Jules dont le corps est gros et relativement court, tandis que les antennes allongées et cylindriques concordent en général avec un corps très-allongé et très-grêle.

3° Le *premier anneau du corps* varie beaucoup :

a) Il forme souvent une voûte complète; ses extrémités latérales se prolongent très-bas, quelquefois au delà de la partie ventrale de l'anneau qui suit, et se terminent par une troncature carrée ou oblique; on y voit en général des plis divers. Cette forme se rencontre de préférence chez les espèces à antennes longues et à corps grêle (fig. 40b, 40c).

b) Chez d'autres, le 1er segment est raccourci sur les côtés et ne forme qu'une lame ou un arc-boutant qui est loin de s'étendre jusqu'au bas du corps; ses extrémités latérales sont très-larges, arrondies en demi-cercle, et laissent voir à découvert le contact entre la tête et le 2me segment (fig. 27b, 32b).

c) Enfin on observe une 3e forme, lorsque les côtés du premier segment sont simultanément raccourcis et rétrécis, de manière à se

terminer en pointe (fig. 35[b], 37[b]).—Ces deux dernières formes se voient surtout chez les Jules dont le corps est gros et dont les antennes sont comprimées et courtes.

4° Le *deuxième segment du corps*, et quelquefois les 2 ou 3 segments suivants, au lieu d'être cylindriques, forment vers le bas, de chaque côté, un pli qui rend leur face inférieure concave et donne lieu de chaque côté à une crête, souvent même, lorsqu'il s'exagère, à une apophyse dirigée en bas (fig. 35[b], *f*).

5° La forme de l'*extrémité anale du corps* est tantôt atténuée et comprimée, tantôt terminée brusquement par une calotte hémisphérique.

6° La forme du *segment préanal* est assez variable et peut fournir des caractères excellents à figurer, mais difficiles à définir par le langage. Ce segment se termine tantôt par une pointe allongée, tantôt par un angle obtus; il dépasse ou il est dépassé par les valves anales, etc.

7° La *plaque sous-anale* offre aussi un caractère appréciable, quoique moins net; on remarque chez certaines espèces, dont le corps est allongé, que cette plaque est *transversale*, et cette forme se lie à l'allongement du corps.

Il nous reste encore à parler d'un caractère singulier qui s'observe aux pattes de certaines espèces et qui, par son importance, devrait figurer parmi les premiers, mais que nous n'avons pas étudié suffisamment pour le bien connaître. Chez la grande majorité des espèces, les pattes sont simples et à peu près identiques, si ce n'est qu'elles ont une longueur plus ou moins grande chez les diverses espèces. Mais, chez certains Jules, le dernier article est garni en dessous d'une longue pelote ou semelle, dont l'usage n'est pas connu. Nous soupçonnons que ce caractère n'est propre qu'au sexe mâle, car nous ne l'avons observé chez aucune femelle. Néanmoins il est d'une grande importance et doit servir à caractériser une section.—Il est à noter qu'on connaît des Jules dont les pattes sont garnies de pelotes à plus d'un article, ce qui donnera lieu à des subdivisions.

Tel est l'ensemble des caractères utiles que j'ai observés chez les Jules

décrits dans ce mémoire[1]. Quant à la sculpture du test, elle est ou nulle ou impossible à définir. Les stries qui se voient sur ses faces latéro-inférieures sont presque les mêmes chez la plupart des espèces et varient surtout du plus au moins. On peut en dire autant de la forme du chaperon, des valves et souvent aussi de la plaque sous-anale. La couleur des animaux vivants est presque invariablement le noirâtre, mais, en se desséchant, le corps devient en général testacé, ou jaunâtre, ou verdâtre, ou annelé de rose, de gris, de brun, de fauve, etc.— Toutes ces apparences sont anomales, accidentelles, et elles varient à l'infini selon les individus. Il est donc inutile de parler de la couleur dans la description des espèces.

Enfin le nombre des anneaux, et par conséquent aussi des paires de pattes, est très-variable chez la même espèce, et il ne saurait en être autrement, puisque ce nombre s'accroît avec l'âge de l'animal. Nous n'avons réussi, malgré le grand nombre d'individus que nous avons pu examiner, M. Humbert et moi, à déterminer ni le nombre probable des anneaux chez les adultes, ni même la raison normale entre le chiffre des pattes et celui des segments du corps. Ce caractère, tiré du nombre, n'est donc que d'une utilité secondaire dans l'étude des Jules. Non-seulement il est difficile de compter avec précision celui de l'un et de l'autre de ces organes, mais encore, puisqu'il n'est pas fixe, il ne donne aucun indice pratique. Il nous a paru hors de doute que ce nombre varie selon les individus, même chez les sujets complétement adultes et que, pour chaque espèce, il existe, non pas un chiffre absolu, mais seulement une moyenne normale, dans le nombre des segments du corps.

Je n'ai pu trouver dans les yeux aucun caractère assez fixe pour être employé utilement, mais je suppose qu'une étude approfondie de ces organes pourra conduire à des conclusions utiles[2]; toutefois dans l'é-

[1] Il existe en outre plusieurs autres caractères utiles que l'on trouve chez d'autres espèces du genre Julus, mais dont la faune que nous traitons ne nous a pas fourni d'exemple. Tels sont les épines des valves anales, etc.

[2] C'est pourquoi j'ai jugé bon de figurer la plaque des yeux pour la plupart des espèces.

tat actuel de nos connaissances, l'apparence de ces organes, prise comme caractère, pourrait donner lieu à erreur, vu leur grande variabilité. En effet, le nombre des yeux, peut-être aussi leur arrangement et la forme des plaques qu'ils composent par leur réunion, changent avec l'âge. Celle-ci est tantôt pyriforme, tantôt arrondie, tantôt subtriangulaire ou transversale. Mais souvent les plaques des deux côtés de la tête sont inégales par suite de l'inégalité du nombre de leurs éléments.

Nous ne savons pas au juste quels sont les changements de forme que subissent les Jules durant le cours de leur développement. En général j'ai remarqué que les sujets très-jeunes avaient le 2e segment plus développé vers le bas que les adultes, et que le segment préanal était plus court. Mais ceci mérite confirmation, car il n'est pas possible de dire avec une parfaite certitude si les espèces examinées qui offrent quelques différences sont bien identiques, à moins de les avoir élevées sous ses yeux, ce qui ne peut se faire qu'en consacrant beaucoup de temps à cette étude dans le pays même où vivent les espèces.

GENRE JULUS, Linn., Brandt.

Mêmes caractères que pour la tribu des JULIENS. *Corps* composé d'un grand nombre d'anneaux, en général striés en dessous, lisses en dessus. *Pores répugnatoires* placés sur les côtés du corps, au nombre de deux par segment (un de chaque côté); mais n'apparaissant que sur le 6e; les cinq premiers segments en étant dépourvus[1].

Chez les Jules les anneaux du corps ont une structure dont il est facile de se rendre compte par la seule inspection de sa surface. Chacun d'eux est partagé par un sillon circulaire, parallèle au bord postérieur et qui en fait tout le tour. Ce sillon qui, vu à la loupe ou au microscope, apparaît sous la forme d'une ligne plus claire, n'est autre que la suture par laquelle se réunissent les deux anneaux élémentaires,

[1] Souvent les premiers pores sont indistincts. — Chez les Jules, comme chez les Polydèmes, le segment préanal est dépourvu de pores répugnatoires.

porteurs chacun d'une paire de pattes, qui entrent dans la composition de chaque segment. Un second sillon circulaire, analogue au premier, se voit plus en avant; mais en général il est caché par l'emboitement du segment et souvent il est peu distinct. De chaque côté on peut en outre distinguer une ligne horizontale qui coupe les côtés de l'anneau dans le sens antéro-postérieur; celle-ci contourne souvent le pore répugnatoire, ou aboutit au petit sillon qui entoure cet orifice[1]. Cette ligne bilatérale indique la suture entre l'arceau supérieur du segment et les lames latérales qui forment avec les lames pédigères l'arceau ventral.

Les organes copulateurs mâles, lorsqu'ils font saillie en dehors, apparaissent sous la forme d'une grande lame cornée trilobée, qui se compose d'un triangle corné médian supportant un lobe charnu médian et de deux lobes cornés latéraux fortement bosselés, qui se terminent par deux lanières charnues. A l'état de repos cette grande lame rentre entre le 6e et le 7e segment, et il ne paraît plus au dehors que la lame cornée triangulaire médiane et les deux lanières latérales.

Ces organes font saillie sous le 7e segment; ils sont précédés de sept paires de pattes (fig. 33 d) et remplacent les deux paires qui, chez les femelles, s'attachent au 7e segment. Chez ces dernières les organes copulatoires s'ouvrent sous le 2e segment; celui-ci est, à cause de cela, interrompu au milieu de sa face inférieure, et ses deux extrémités se terminent en pointe de chaque côté de l'interruption.

Sous-genre **PELMATOJULUS**[2].

Tarses garnis en dessous d'une pelote ou semelle[3] (fig. 26 c).

Ie Division. — Pattes ayant leurs trois derniers articles garnis de coussinets ou semelles.

[1] Cette ligne, quoique distincte au microscope, est rarement creusée en sillon. Cela se voit cependant chez quelques espèces.

[2] πέλμα -ατος, semelle, - *Julus,* Jule (Jule à sandales).

[3] Chez les mâles du moins.

Exemple : *Julus vittatus*, Newport, Ann. a. Mag. of Nat. Hist. XIII, p. 369. — Gervais, Aptères. IV, p. 166, 74.

IIe Division. — Pattes ayant leurs deux pénultièmes articles garnis de coussinets ou semelles.

Exemple : *Julus malabaricus*, Gervais, Aptères. IV, p. 164, 70.

IIIe Division. — Pattes ayant leur sixième ou dernier article seul muni d'un coussinet. (Antennes très-courtes, comprimées, à articles ramassés; le 7e rudimentaire.)

Julus insignis.

(Fig. 26, et suiv.)

Statura maxima; antennæ brevissimæ, compressæ, articulo 2° maximo, 7° minimo; corpus cylindricum; segmentum 6^m^ incrassatum et apice paulum compressum; segmenta 2-6 subtus truncata, concava; primum in lateribus angulatum; segmentum præanale angulatum, valvas anales vix superans; pedes subtus apice solea sulcata instructi.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 332.

♂. Très-grand ; ayant la portion du corps qui correspond au 6e anneau sensiblement plus renflée que le reste ; en avant de celui-ci le corps se rétrécit jusqu'à la tête ; en arrière il se rétrécit aussi pour former un cylindre régulier qui s'atténue insensiblement d'avant en arrière et qui finit par se terminer à l'anus d'une manière assez conique et comprimée (fig. 26^n^). Antennes très-comprimées, très-courtes. Leur 2e article aussi long ou plus long que le 3e et le 4e pris ensemble; articles 3-5 très-courts, moniliformes, rétrécis à leur base, plus larges que longs, allant en augmentant du 3e au 5e ; le 6e grand, plus large que long, mais non rétréci à la base, comprimé ; le 7e rudimentaire, très-large, mal séparé du 6e. Articles 4-7 distinctement ponctués. Tête lisse, luisante, portant sur le front un petit sillon. Chaperon largement échancré, portant au bas un sillon qui correspond à l'angle de l'échancrure ; ses bords inférieurs, de chaque côté de l'échancrure, peu arqués. Yeux formant presque un trapèze, disposés sur 6 rangées transversales, un peu arquées et comptant les nombres d'éléments suivants, en cheminant de haut en bas : 10, 9, 8, 7, 5, 3. Premier arceau du corps (fig. 26^b^) très-convexe transversalement, plat dans le sens longitudinal, ayant ses deux bords entiers; terminé de chaque côté triangulairement par un angle étroit, mais arrondi, lisse et luisant,

portant des vestiges de rides obtuses et irrégulières. Deuxième segment dépassant très-peu le premier, tronqué assez carrément sur les côtés, ainsi que les deux suivants, mais ayant ses bords inférieurs plus arrondis. Sixième et 7e segments arrondis inférieurement. Ces deux segments, largement entrebaillés en dessous, pour donner issue aux organes copulateurs; le 7e ayant son bord antérieur retroussé en bas. — Anneaux offrant tous un sillon circulaire distinct qui les partage en deux portions, mais ce sillon devenant très-indistinct dans la partie postérieure du corps. Les premiers segments offrant quelques rides vagues sur les portions latérales et inférieures des anneaux. Le reste du corps lisse et luisant. Segment préanal terminé par une apophyse dirigée un peu en bas, qui dépasse à peine les valves (fig. 26 n). Partie postérieure de ce segment, ridée transversalement et finement ruguleuse. Valves anales luisantes et lisses, terminées supérieurement par un angle très-obtus. Plaque sous-anale triangulaire. Pattes, comprimées, luisantes, terminées par une forte griffe surmontée d'un poil spiniforme; leur 6e article garni en dessous d'une pelote plus ou moins concave qui offre des sillons en quinconce (fig. 26d). Pores répugnatoires placés bien au-dessus du milieu de la hauteur des flancs, surtout à la partie postérieure du corps; ceux du sixième segment placés plus bas que les autres, mais toujours plus haut que le milieu de la hauteur des flancs.

Couleur, d'un fauve rosé; les anneaux bordés postérieurement de brun ou d'olivâtre. Antennes et tarses en dessous, rougeâtres[1].

Longueur 0m, 130; largeur 0m, 013; id. au 6e anneau du corps 0m, 015.

Corps composé de 54 segments[2] et portant 99 paires de pattes.

Habite: La République Argentine.

Nous possédons deux individus desséchés de cette belle espèce, mais un seul est en bon état de conservation.

Explication des figures : 26. Partie antérieure du corps du *Julus insignis*, de grandeur naturelle, pour montrer le renflement du corps autour du 6e segment. (Ce renflement est souvent plus fort.) — 26 *b*. La tête et les sept premiers segments vus de profil, pour montrer la forme de ces segments; les anneaux 2-6 sont tronqués et concaves en dessous. (Le 2e article des antennes est trop court; il est vu en raccourci.) — 26 *n*. Extrémité postérieure du corps. (Elle pourrait être un peu plus comprimée.) — 26 *c*. Une patte vue de profil, grossie, pour montrer la pelote ou semelle du 6e article, ainsi que le poil qui surmonte la griffe. — 26 *d*. Les deux derniers articles d'une patte, plus fortement grossis et vus par dessous, pour montrer les plis ou sillons de la pelote et les deux poils spiniformes du bout de l'article.

[1] Vivant, l'animal est sans doute noirâtre.

[2] Sans compter la tête ni le segment anal (valves anales). — Chez tous les Jules qui suivent, le nombre des segments est compté de la même manière.

Sous-genre JULUS[1].

(Jules proprement dits.)

Tarses nus, n'offrant aucune pelote à leur face inférieure.

Tous les Jules qui suivent ont leurs valves anales et leur plaque sous-anale dépourvues de dentelures ou d'apophyses, par conséquent aucun d'eux ne rentrerait dans les divisions des *Odontopygus* ou des *Uncifer* de Brandt.

Nous les classons en quatre divisions, basées principalement sur la forme des antennes et du premier segment du corps.

I^e DIVISION.

Premier segment du corps ayant ses lobes latéraux raccourcis et arrondis. Le deuxième dépassant de beaucoup le premier vers le bas et se montrant en contact direct avec la tête. Antennes très-courtes, très-comprimées, à articles élargis, souvent plus larges que longs. (Pores répugnatoires placés en général un peu plus haut que le milieu des flancs.)

SECTION I^e. — Extrémité postérieure du corps n'étant pas atténuée, ni comprimée; se terminant en calotte sphérique; segment préanal formant en dessus une ceinture transversale. (Corps grêle.)

JULUS TOLTECUS.

(Fig. 27 et suiv.)

Cylindricus; primi segmenti lobi laterales rotundati, secundi rugosi, proeminentes; anus rotundatus hemisphericus; segmentum præanale breve, transversale, haud in acumen productum, sed solum in medio margine dente instructo.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1859, p. 331.

[1] Je n'ai pas cru devoir changer rien à la nomenclature des caractères. Plus les termes employés sont simples, moins ils chargent la mémoire et plus ils sont utiles. Je n'en ai donc créé aucun. J'ai seulement cru nécessaire de renoncer à celui de *bouclier*, qui a été assigné au premier segment du corps, attendu que ce mot est synonyme de *clypeus*, adopté de tout temps pour le chaperon. Le terme de *premier segment du corps* est bien suffisant et il serait superflu d'en inventer un autre.

Corps parfaitement cylindrique, légèrement déprimé à sa partie antérieure, où il est subélargi. Tête finement ponctuée et striolée, chagrinée à sa base; chaperon échancré, offrant deux points enfoncés près du sillon médian; son bord, un peu rugueux, et ses portions latérales qui concourent à la formation de la fossette antennaire, rugueusement striées et sculptées. Antennes relativement peu comprimées; leur 2e article sensiblement plus grand que les autres. Plaque des yeux ovale ou pyriforme, assez large (fig. 27 o). Premier segment fortement raccourci sur les côtés, largement arrondi. Le 2e dépassant de beaucoup le premier, se prolongeant fort bas, tronqué obliquement d'avant en arrière et de haut en bas; son bord inférieur, relevé en un bourrelet qui a presque la forme d'un V; l'extrémité postérieure de ce bord formant une apophyse mousse qui regarde en bas et l'antérieure partagée en dessous (sur la tranche) par un sillon longitudinal (comme fendue). Faces latérales de ce segment, striées et rugueuses, offrant une faible fossette avant le bourrelet marginal. Les segments suivants offrant en dessous des stries obliques d'avant en arrière dans leur première moitié et des stries obliques de dedans en dehors dans leur seconde moitié. Corps luisant, très-finement striolé. Segment préanal très-court, très-obtus, légèrement dépassé par les valves anales (fig. 27 c); nullement triangulaire (fig. 27 n), mais au contraire transversal, à bord postérieur transversal et continu, offrant seulement au milieu une dent et souvent, avant cette dent, un pli. Valves anales en forme de calotte sphérique, formant ensemble un hémisphère, ponctué, et à bord très-saillant (fig. 27 d).

Longueur 0m, 088; largeur 0m, 006.

Corps composé de 63 segments et portant 117 paires de pattes.

Habite : Les terres chaudes du Mexique. — Cordova.

Cette espèce est distincte par la forme de ses deux premiers segments et par la brusque terminaison de son corps, qui ne finit pas en pointe postérieurement, mais dont l'extrémité anale forme une calotte sphérique.

Explication des figures : 27. L'espèce de grandeur naturelle. (Le premier segment du corps est un peu trop long; l'extrémité anale devrait être un peu plus obtuse.) — 27 *a*. Une antenne grossie. — 27 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie. — 27 *c*. L'extrémité postérieure du corps vue de profil, grossie; *p* segment préanal; *v* valves anales; *s* plaque sous-anale. — 27 *d*. L'extrémité postérieure du corps vue en dessous, grossie. — 27 *n*. Id. vue en dessus. — 27 *o*. Plaque des yeux grossie[1]. (La ligne indique le bord inférieur du premier segment du corps, donc le côté supérieur de la plaque des yeux.)

Observation. — Les yeux de la rangée supérieure devraient avoir une forme ovale, allongée de haut en bas. D'après la position de la figure, celle-ci représenterait la plaque oculaire gauche, mais en réalité c'est la plaque droite qui a été figurée et qui se trouve renversée par la gravure.

[1] Chez les individus moins grands le nombre des yeux est moins considérable. Il est probable que ce nombre varie avec l'âge.

SECTION IIe. — Extrémité postérieure du corps comprimée; segment préanal triangulaire en dessus.

A. Segment préanal dépassant les valves anales.

Julus arboreus.

Corpus cylindricum, antice incrassatum, apice attenuatum; clypeus emarginatus, nec non in incisuræ margine punctis quatuor impressis, distantibus; segmentum præanale elongatum, acuminatum, valvas valde superans.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859. p. 331.

De taille assez grande, cylindrique, mais s'atténuant et devenant conique postérieurement aux six derniers anneaux. Chaperon échancré en arc de cercle, plus obtusément que chez le *J. mexicanus*, et offrant de chaque côté un lobe plus large, bordé d'une espèce de cordon. Un sillon profond et très-court aboutit au fond de l'échancrure; les bords de cette dernière n'offrant pas une rangée de points enfoncés, mais seulement un gros point de ce genre de chaque côté du sillon de partage et un autre de chaque côté vers la partie la plus saillante du bord. Antennes médiocrement comprimées, ayant leurs articles fortement rétrécis à leur base; le 2e seulement un peu plus long que le 3e. Articles 4-6 plus larges que longs; le 6e le plus large. Front offrant une dépression (ou un léger enfoncement vague), partagé par un faible sillon. Yeux formant une plaque ovale, disposés sur 7 rangées horizontales et 8 ou 9 obliques, parallèles au bord externe de la plaque; celle-ci n'étant pas rétrécie au côté interne, mais large et arrondie, devenant plus étroite vers son extrémité externe, ce qui la rend un peu ovoïde. Premier segment renflé, plus large que le reste du corps, un peu déprimé (formant l'arceau supérieur d'un ovale transversal plutôt que d'un cylindre ou cercle), terminé de chaque côté par un angle très-arrondi, dirigé en bas, et non en avant, parce que le bord antérieur de ce segment est convexe, point échancré; ce bord, finement bordé sur les côtés. Le 2e segment dépassant peu le premier; ne se prolongeant pas beaucoup plus bas sur les côtés et ne se terminant pas par un angle allongé (comme par exemple chez le *J. mexicanus*), mais s'infléchissant subitement en dessous. Anneaux partagés par un sillon circulaire assez distinct, qui se trouve placé au milieu de leur longueur (ou un peu plus en avant). Derniers anneaux un peu comprimés; segment préanal triangulaire lorsqu'il est vu en dessus, plus long que large, terminé par une pointe qui dépasse sensiblement les valves et les cache (fig. 28c); cette pointe n'étant pas une apophyse, mais seulement la terminaison naturelle du triangle. Plaque sous-anale en ogive, ou en

triangle arrondi, terminée en pointe arrondie (fig. 28 d). Corps lisse, luisant. — Un fort grossissement montre sur le dos des segments quelques stries transversales; sur les côtés ces stries irrégulières sont plus distinctes, et en dessous on voit les mêmes stries que chez la plupart des autres espèces[1], seulement elles n'atteignent pas le bord des segments. Les pattes sont d'une grandeur remarquable, comprimées, grosses et longues. Elles ne sont pas cachées par le corps, mais le dépassent beaucoup de chaque côté.

La couleur des animaux desséchés et conservés dans l'alcool est d'un brun chocolat, avec le bord des segments souvent plus foncé. Souvent aussi le corps est jaunâtre ou pâle avec les segments bordés de brun, mais l'animal vivant est noirâtre. — La ligne des pores répugnatoires est placée au-dessus du milieu de la hauteur des flancs, mais les pores du 6e segment s'ouvrent plus bas que ceux des segments suivants et occupent le milieu des flancs.

Longueur 0m, 078; largeur 0m, 008. Les individus varient du reste beaucoup pour la taille.

Nous possédons un assez grand nombre d'individus de cette espèce. Voici quel est le rapport entre le nombre des segments du corps et celui des paires de pattes[2]:

♀				♂			
n° 1.	52 segments;	97 paires de pattes.		*n° 1.*	50 segments;	93 paires de pattes.	
» *2.*	52 »	97 »	»	» *2.*	52 »	96 »	»
» *3.*	54 »	101 »	»	» *3.*	52 »	95 »	»

Habite: Les Antilles. Très-commun à l'île de St-Thomas, où il grimpe sur les arbres et s'enroule autour des rameaux.

Cette espèce est très-distincte par la longueur insolite du segment préanal.

Nota. — Depuis que ces pages sont sous presse j'ai reconnu que le *Julus caudatus*, Newport (Ann. a. Mag. of Nat. Hist. XIII, p. 269. — Gervais, Aptères IV, 190, 125) devait être une espèce voisine, sinon le *J. arboreus* lui-même. Toutefois il est à remarquer que Newport n'a pas parlé dans sa description du renflement de l'extrémité antérieure du corps; le segment préanal me paraît devoir être plus court chez le *J. caudatus* que chez l'espèce ci-dessus décrite (puisqu'il ne fait que dépasser un peu le niveau des valves anales); la taille est bien moindre aussi.

Explication des figures : 28. L'espèce de grandeur naturelle. (Le segment préanal devrait être un peu plus triangulaire et un peu plus aigu.) — 28 *a*. Une antenne grossie. — 28 *b*. L'extrémité anté-

[1] Voyez la description du *J. mexicanus*.

[2] Un jeune individu? de 0m, 015 de longueur, n'offre que 30 segments au corps; son segment préanal est aussi bien plus obtus, et le corps bien plus ponctué.

rieure du corps vue de profil, grossie. (Les segments 2e et 3e sont prolongés un peu trop bas, l'animal étant censé vu un peu en dessous.) — 28 c. L'extrémité postérieure du corps vue de profil, grossie. (Le segment préanal n'est pas tout à fait assez long.) — 28 d. L'extrémité postérieure du corps vue en dessous, grossie. — 28 o. La mosaïque des yeux. (Même observation que pour la fig. 27 o, page 97.)

B. Segment préanal ne dépassant pas les valves anales, ou les dépassant à peine.

Julus aztecus.

(Fig. 29 et suiv.)

Plane cylindricus; corpus nusquam incrassatum, subtus sulcato-striatum; antennæ brevissimæ, valde compressæ, articulis omnibus brevissimis; segmentum præanale triangulare, apice sat acuto, valvis vix superato.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 331.

Espèce de la grandeur du *J. arboreus*. Corps n'étant pas atténué vers le bout comme chez cette espèce, devenant seulement comprimé à son extrémité postérieure. Tête et extrémité antérieure du corps parfaitement cylindrique et sans aucun renflement. Chaperon échancré angulairement, comme chez le *J. mexicanus*, et formant deux lobes semblables, mais n'offrant que 4 points enfoncés le long de l'échancrure, comme chez le *J. arboreus*. Bas du chaperon partagé par un sillon. Un rudiment de sillon au vertex. Antennes *très-comprimées*, à articles tous très-courts et peu rétrécis à leur base. Le basilaire grand; le 2e article aussi large que long; les articles 3-5 plus larges que longs, le 6e un peu moins large, aussi long que large. Mosaïque des yeux en triangle arrondi, arquée à son bord externe, droite à l'interne. Yeux disposés sur 6 rangées horizontales et sur 7 obliquement verticales. Premier segment bien plus court transversalement que le 2e, se terminant de chaque côté d'une manière arrondie, point triangulaire; cet arrondissement seul un peu bordé. Deuxième segment offrant latéralement un faible enfoncement, légèrement rugueux, pour recevoir l'extrémité du premier qu'il dépasse de beaucoup. Ses extrémités latéro-inférieures couvertes de sillons, presque de plis, très-arqués. Sillons circulaires fortement marqués. Les derniers segments un peu comprimés; le préanal terminé en triangle assez aigu, offrant souvent à la base du triangle terminal deux plis transversaux. Valves anales dépassant le triangle, ayant leur bord interne renflé en forme de bourrelet saillant. Plaque sous-anale en ogive. Pores répugnatoires insérés plus haut que le milieu des flancs; le sillon circulaire de chaque segment contournant le pore en arrière et formant ainsi un sinus insensible. Corps lisse, luisant, *finement chagriné*, ou plutôt striolé, garni en dessous de sillons longitudinaux

qui partent des sillons circulaires, mais qui n'atteignent pas le bord postérieur des segments. Pattes de grandeur ordinaire.

Couleur de l'animal, noire. — Desséché il devient pâle, souvent d'un cendré-verdâtre avec les segments bordés de jaunâtre ou de roux.

Longueur 0m,065 ; largeur 0m,006—0m,0065.

Nombre des segments du corps et des paires de pattes chez quelques individus.

♀			♂		
n° *1.*	58 segments ;	107 paires de patt.	*n°* *1.*	58 segments ;	107 paires de patt.
» *2.*	57 »	107 » »	» *2.*	57 »	107 » »
» *3.*	55 »	103 » »	» *3.*	56 »	103 » »
» *4.*[1]	49 »	88 » »	» *4.*	56 »	103 » »

Variété? — Certains individus qui me paraissent identiques à ceux qui ont servi de type à cette description, n'offrent que peu de sillons arqués au 2e segment du corps.

Habite : Le Mexique. — J'en ai pris un grand nombre de sujets dans les parties chaudes du Mexique, à Vera Cruz, à Cordova, à Orizaba, etc.

Cette espèce est très-voisine des *J. zapotecus* et *chichimecus*. (Voyez la description de ces espèces.)

Explication des figures : 29. L'espèce de grandeur naturelle. (L'extrémité postérieure du corps pouvait être plus comprimée et le segment préanal plus aigu.) — 29 *a*. Antenne grossie. (Les articles sont tous trop longs.) — 29 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie (Figure peu satisfaisante ; les articles des antennes ne sont pas assez raccourcis ; le 2e segment est trop long d'avant en arrière, etc.) — 29 *c*. L'extrémité postérieure du corps, vue de profil, grossie. — 29 *o*. Mosaïque gauche des yeux (plaque droite renversée).

JULUS ZAPOTECUS.

(Fig. 30 et suiv.)

J. azteco *affinissimus, at statura major, crassior,* antice attenuatus, *in lateribus sulco longitudinali.*

♀. Taille plus grande. Corps un peu renflé au milieu et en arrière, atténué en avant ; le premier segment sensiblement moins large que ceux du milieu du corps. Tête petite. Pattes plus courtes à proportion de la grosseur du corps. Sillons circulaires des segments très-forts. Stries ventrales moins fortes. Deuxième segment dépourvu de plis à son angle inférieur, n'offrant que des stries faibles, et les enfoncements où reposent les lobes latéraux du 1er moins rugueux. Ses côtés plus

[1] Individu jeune.

courts, ne se prolongeant pas aussi bas. Extrémité anale à peine comprimée; segment préanal un peu moins aigu et un peu plus court, plus large que long. Pores répugnatoires plus grands. Les côtés du corps offrant à la hauteur de ces derniers un sillon longitudinal distinct, qui s'étend dans toute sa longueur, mais qui n'est marqué que sur la portion postérieure de chaque segment (placé en arrière du pore) (fig. 30, *d*).

♂. Un peu plus grêle; moins renflé dans les portions moyennes et postérieures du corps. (La double paire de pattes du 5e segment, rudimentaire, deux fois plus petite que les autres: — cette double paire est placée après la 3e paire et avant la double paire du 6e segment qui précède les organes copulatoires)[1].

Longueur 0m, 093; largeur du premier segment 0m, 0065 ; id. du milieu du corps 0m, 009.

♀. 55 segments ; 103 paires de pattes.

♂. 56 » 101 » » » plus les deux paires de pattes rudimentaires qui tiennent au 4e segment du corps (en tout 103 paires).

Habite : La même patrie que le précédent.

Je ne sais s'il faut considérer ce Jule comme une espèce spéciale ou comme une variété du *J. aztecus*. Il est certain qu'on trouve des individus qui paraissent presqu'intermédiaires aux deux espèces et qui ont la forme régulièrement cylindrique du *J. aztecus*, mais chez lesquels les plis du bas du 2e segment sont très-faibles, comme chez le *J. zapotecus*. (Voyez à la fin de la description de l'espèce précédente.) Si ces deux Jules doivent être réunis en une seule espèce, le *J. zapotecus* représentera l'espèce adulte et le *J. aztecus* l'espèce à un âge moins avancé. Il faudrait pour que cela fût, que ce Jule changeât de forme avec l'âge. Toutefois ceci ne paraît pas probable, attendu que les *Julus aztecus*, quoique de plus petite taille, possèdent déjà autant de segments au corps que les *J. zapotecus*, et qu'ils semblent d'ailleurs être tout aussi adultes, vu l'état de parfait développement des organes copulatoires[2].

Explication des figures : 30. L'espèce de grandeur naturelle. (Le corps n'est pas suffisamment atténué dans son tiers antérieur.) — 30 *a*. Une antenne grossie. (Le 6e segment devrait être plus large que long.) — 30 *c*. L'extrémité anale du corps, vue de profil. — 30 *d*. Trois anneaux du corps, grossis.

[1] Ceci n'est sans doute qu'une anomalie individuelle, qui paraît du reste assez fréquente chez les Jules. Je l'ai remarquée chez d'autres espèces dont certains individus offraient une patte en partie atrophiée, c'est-à-dire très-petite, tandis que la correspondante de la même paire était bien développée. On voit souvent plusieurs pattes de ce genre chez le même individu, tantôt paires, tantôt impaires.

[2] Il faudrait donc supposer, qu'à partir d'un certain âge, l'animal ne croît plus qu'en grosseur. Si cela était, le *J. chichimecus* pourrait représenter un âge encore plus avancé du *J. aztecus*.

vus de profil, par le flanc droit, pour montrer le sillon longitudinal qui n'est distinct que sur la moitié postérieure des segments. — 30 *o*. La mosaïque gauche des yeux (droite renversée).

Julus totonacus.

(Fig. 31 et suiv.)

J. azteco *simillimus, at major; corpore elongatiore; segmento præanali paulo longiore; segmento primo breviore, secundo in lateribus fossula majore instructo.*

Très-voisin du *J. aztecus*, dont il a la forme cylindrique. Corps plus long à proportion, du moins chez les grands sujets, lesquels sont longs et grêles. S'en distinguant par le premier segment qui est plus court, quoique ayant la même forme. Le 2e segment formant de chaque côté presque une apophyse dirigée en bas (fig. 31 b, *i*), et offrant une fossette plus profonde et plus distincte pour loger les lobes latéraux du premier, mais n'ayant au-dessous de celle-ci que des sillons faibles. Pattes un peu plus longues. Mosaïque des yeux triangulaire. Pores grands, entourés d'un petit bourrelet. Stries ventrales des segments, faibles, peu étendues. Sillons circulaires des segments, faibles, formés par une ligne de ponctuations très-rapprochées. Segment préanal plus aigu; sa pointe ne plaquant pas contre les valves anales jusqu'au bout, mais s'en détachant à l'extrémité (fig. 31 c), surtout chez les individus un peu grands: les dépassant presque. (Vu de profil, il a aussi une forme différente.) Corps plus lisse. Le reste comme chez le *J. aztecus*.

Longueur 0m, 100; largeur 0m, 008.

♂. Offrant 60 segments au corps, y compris le préanal, et 111 paires de pattes [1].

♀. Plus jeune, offrant 55 segments et 105 paires de pattes.

Habite : Le Mexique. — Oaxaca.

Ce Jule se distingue du *J. zapotecus* par la forme de son segment préanal, par celle de son 2e segment et par l'absence de sillon longitudinal sur les côtés du corps. Il a la même forme cylindrique que le *J. aztecus*, mais il est plus long et plus grêle à proportion, et il se reconnaît à son 2e segment fortement creusé sur les côtés, à ses pores entourés d'un sillon? etc.

Explication des figures : 31. L'espèce de grandeur naturelle. (Cette figure n'est pas assez grêle. — 31 *b*. Les deux premiers segments du corps vus de profil et grossis; *i* saillie de l'angle inférieur du 2e segment; *f* fossette dans laquelle glissent les lobes latéraux du premier segment. — 31 *c*. Extrémité anale vue de profil, grossie. — 31 *n*. La même vue en dessus. — 31 o. La mosaïque gauche (droite renversée) des yeux. (La ligne indique le bord du premier segment du corps; l'angle interne se trouve en *e*.)

[1] Ces chiffres ont été comptés avec précision sur un individu en bon état.

JULUS CHICHIMECUS.

(Fig. 32 et suiv.)

Maximis Julorum speciebus adnumerandus; nitidus, subtus vix striatus; areæ oculares trigonæ, transversæ; cingulorum sulci annulares valde impressi.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII*. 1859, p. 331.

Grand et gros, très-cylindrique, fort peu atténué aux deux extrémités, plutôt déprimé que cylindrique à son extrémité antérieure; ressemblant beaucoup au *J. aztecus*. Chaperon offrant une échancrure angulaire, arrondie; bords de l'échancrure offrant près du sillon de partage, de chaque côté, un gros point enfoncé, et en outre, sur l'angle saillant du chaperon, de chaque côté, un autre point plus petit. Antennes très-courtes, à articles presque égaux, plus larges que longs. Yeux formant une plaque un peu allongée transversalement, dont la pointe arrondie regarde en dedans. Cette plaque, plus pyriforme et plus large que chez le *J. aztecus*, composée de 4 ou 5 rangées transversales de stemmates[1]. Premier segment ayant ses bords latéraux très-larges, striés et parfaitement arrondis. Le deuxième constitué comme chez le *J. totonacus*, mais plus rugueux. Tout le corps lisse et luisant; les côtés des premiers segments seulement, offrant quelques rugosités; le bord postérieur des anneaux portant en dessous des sillons longitudinaux et la portion antérieure de ces mêmes parties offrant des stries obliques assez fortes. Segment préanal finement chagriné, terminé d'une manière aiguë, mais sensiblement moins comprimé et plus court que chez le *J. aztecus*. Valves anales chagrinées comme le segment préanal, ayant leur bord un peu anguleux. Le reste du test lisse et luisant, mais striolé et ponctué. Sillons circulaires des segments fortement prononcés. Pores répugnatoires petits; en arrière de chacun d'eux, un petit sillon longitudinal, mal marqué.

Longueur 0^m, 120; largeur 0^m, 013.

Nous n'avons pas trouvé de mâle qui puisse être rapporté à cette espèce.

♀				
nº *1*.	49 segments au corps;	89 paires de pattes.		
» *2*.	50 »	»	93 »	»
» *3*.	50 »	»	93 »	»

Habite : Les terres chaudes du Mexique.

[1] Chez les femelles on n'en voit en général que quatre; chez un mâle, la 5e rangée est formée de trois éléments; chez une femelle je trouve du côté droit cinq rangées et du gauche seulement quatre (fig. 32 *o*).

Cette espèce est très-voisine du *J. aztecus*, quoique deux fois plus grande. Elle s'en distingue du reste par les stries bien moins prononcées et surtout moins étendues des portions inférieures des segments ; ces stries ne se voyant que dans l'extrême voisinage des pattes. Les antennes sont conformées comme chez le *J. aztecus*, mais à articles un peu plus larges, surtout le 6e, qui est plus large que long. Le corps est bien plus gros à proportion.

Explication des figures : 32. L'espèce de grandeur naturelle. — 32 *a.* Une antenne grossie. (Le 6e article est trop long.) — 32 *b.* L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie. — 32 *c.* L'extrémité postérieure du corps, vue de profil et grossie.— 32 *n.* Id. vue en dessus. — 32 *o.* La mosaïque droite (gauche renversée) des yeux ; *e* angle supérieur interne ; *i* angle supérieur externe. (Le plus souvent la plaque des yeux offre cinq rangées transversales, chez cette espèce, et non quatre comme ici.)

Julus haïtensis, Gerv.

Medius, teres, ubique æqualis, postice solum compressus ; antennæ mediocres, vix compressæ ; clypei margo 4-punctatus ; cinguli primi processus laterales abbreviati, rotundati, sulco brevi secundum marginem anticum instructi ; secundum segmentum in lateribus nullomodo productum ; striæ ventrales parum conspicuæ, postice nullæ ; segmentum præanale angulare, breve ; squama analis inferior perfecte rotundata.

Gervais, Aptères IV, p. 191, 127.

Taille du *J. tepanecus,* cylindrique, à corps régulier et dépourvu de renflement, comprimé postérieurement, assez épais comme l'espèce citée et ayant les mêmes dimensions (voy. la fig. 35). Chaperon échancré, offrant au fond de l'échancrure deux points enfoncés, séparés par un sillon, et aux angles saillants du chaperon deux autres points semblables. Antennes longues pour une espèce de cette division (pouvant atteindre le 3e segment du corps) ; à articles subégaux. Yeux, formant une plaque subtriangulaire, disposés sur cinq rangées horizontales et sur sept verticales (la plus interne seulement composée de deux éléments). Lobes latéraux du premier segment parfaitement arrondis, offrant un sillon très-court au bord antérieur de leur courbe. Deuxième segment n'étant nullement prolongé en bas à ses angles inférieurs, dépassant fort peu les lobes latéraux du premier et ressemblant sous ce rapport au *J. aztecus*. Segment préanal angulaire, dépassé par les valves anales, finement chagriné, ainsi que ces dernières. Plaque sous-anale parfaitement arrondie. Segments du corps très-lisses, n'offrant en dessous que des stries faibles, qui deviennent toujours moins étendues et qui finissent par disparaître dans la partie postérieure du corps. Sillons circulaires des segments, très-faibles, presque nuls ; le sillon horizontal des flancs, visible sur quelques segments au bord postérieur ; la

ligne suturale horizontale qui lui correspond, passant au-dessus des pores, sans les toucher. La ligne des pores, placée un peu au-dessus du milieu de la hauteur des flancs; les pores du 6e segment seulement, placés à mi-hauteur.

♂. Pattes 3-7 offrant un renflement lamelleux très-court à leur premier article. Organes copulatoires montrant à l'état de repos : 1° la lame triangulaire médiane, qui ici est arrondie au bout; 2° deux longues lames styliformes, placées de droite et de gauche du triangle; 3° deux grandes lames plus larges, arrondies (mais non rétrécies) au bout, placées plus en arrière que les précédentes et les débordant notablement.

Couleur, noirâtre. — L'animal desséché, testacé, avec le bord des segments rouge ou fauve.

Longueur 0^m, 090; largeur 0^m, 009.

Deux ♂ offrent 47 segments au corps et 85 paires de pattes.

Habite: L'île de St-Domingue.

Ce Jule a été bien décrit par M. Gervais, et je n'ai eu que peu de détails à ajouter à sa description. Toutefois les individus que j'ai sous les yeux sont d'une taille bien inférieure à celui qui a servi de type à M. Gervais; ils sont aussi moins longs à proportion de leur largeur, et ils offrent une rangée de moins à la plaque des yeux (ce qui du reste peut s'expliquer par l'âge moins avancé des sujets). Il serait donc possible que la présente espèce fût différente, quoique très-voisine du *J. haïtensis*, Gervais, car les Jules sont des animaux si voisins pour les formes et si dénués de caractères définis, que la même description peut souvent convenir à plus d'une espèce. L'auteur n'a pas décrit la forme du 2e segment du corps, qu'il serait bien utile de connaître.

IIe DIVISION.

Premier segment du corps ayant ses lobes latéraux médiocrement prolongés, et terminés en pointe. Antennes courtes, comprimées, à articles courts et élargis[1]. (Pores répugnatoires en général placés à mi-hauteur des flancs.)

1. Deuxième segment n'étant pas prolongé plus bas sur les côtés que le 1er et le 3e.

[1] Voyez les 3e et 4e divisions où les antennes sont allongées.

Julus Nietanus.

(Fig. 33 et suiv.)

Parvulus; corporis segmenta 6, 7 incrassata (♂); segmenti primi lobi laterales acuminati; secundi nullomodo producti, segmentum primum sublus haud superantes; corporis latera sulco longitudinali obita; segmentum prœanale breve; pedes tertii paris (♂) appendicibus styliformibus in basi instructi.

♂. Petit, cylindrique; le corps renflé aux 6e et 7e segments; ceux-ci plus gros que ceux qui les précèdent et qui leur succèdent. Antennes médiocrement comprimées. Chaperon bilobé, ponctué, quoique luisant, partagé par un sillon; le bord de son échancrure offrant 8 ou 10 points enfoncés. Premier segment du corps terminé de chaque côté par des angles *très-aigus* (plus aigus que dans aucune autre espèce ici décrite); son bord antérieur assez fortement échancré de chaque côté, pour la formation de la pointe des lobes latéraux (fig. 33 b). Le 2e segment petit, n'étant pas prolongé de chaque côté plus bas que le premier, mais au contraire dépassé par les angles de ce dernier. Les suivants (vus de profil) petits jusqu'au 5e, après lequel le corps se renfle; les 6e et 7e grands (fig. 33 b). Segment préanal terminé d'une manière obtuse et arrondie, et offrant un sillon transversal un peu rugueux; valves anales dépassant à peine le segment préanal, fortement ponctuées. Plaque sous-anale arrondie. Corps lisse et luisant. — Les anneaux ont ici une apparence un peu différente de celle qui s'observe chez les espèces précédentes. On voit sur chacun d'eux deux sillons circulaires, savoir un placé sur la partie antérieure du segment[1], et un autre en arrière du milieu, lequel contient le pore. Chaque anneau offre en outre au niveau du pore, un sillon transversal qui occupe toute sa longueur (mais qui est surtout bien marqué en arrière du pore)[2] et qui coupe les sillons circulaires à angle droit. La réunion de ces sillons forme de chaque côté du corps une ligne assez prononcée. Le bord postérieur des anneaux est comme rebordé, ou plutôt comme dédoublé, et il porte un petit sillon marginal. Les sillons de la face inférieure du corps sont très-fortement marqués. Les pattes de la 2e paire ont le premier article gros; celles de la 3e paire ont à leurs hanches, une protubérance, d'où part une longue tige jaunâtre. Les hanches des trois paires suivantes offrent une apophyse large. Ces appendices et renflement, ne se voient que chez le ♂ et appartiennent aux organes copulatoires.

[1] Chez les autres espèces ce sillon est en général caché par l'emboîtement des segments.

[2] Souvent on voit plutôt une ligne pâle qu'un sillon en avant du pore. — Ces sillons ne se voient pas distinctement aux segments 1-6 qui ne portent pas de pores.

Longueur 0^m, 032; largeur 0^m, 0035.

Anneaux du corps au nombre de 44; pattes au nombre de 78 paires.

Habite : Le Mexique. — J'ai pris ce Jule dans les terres chaudes de la province de Mexico, près de Cuernavaca. La femelle m'est restée inconnue.

Je le dédie à Don Apolinario Nieto, naturaliste zélé du Mexique.

Explication des figures : 33. Le ♂ de grandeur naturelle. — 33 *a*. Une antenne grossie. (Le 2e et le 4e article sont un peu trop longs. — 33 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie, pour montrer la forme aiguë et la longueur des lobes latéraux du premier segment, ainsi que la forme renflée des segments 6e, 7e, 8e. — 33 *c*. L'extrémité anale vue de profil et grossie. — 33 *d*. Les segments 1-9 vus en dessous, pour montrer le renflement du corps, l'orifice copulatoire et les appendices de la 3e paire de pattes. (Le premier article de la 2e paire n'est pas assez renflé.) — 33 *o*. Mosaïque oculaire gauche.

2. Lobes latéraux du 2e segment prolongés plus bas que ceux du 1er et du 3e, souvent en forme d'apophyse.

JULUS MEXICANUS.

(Fig. 34 et suiv.)

Corpus cylindricum, teres, lœve, subtus striatum; annulorum sulci circulares vix distincti; segmentum prœanale obtusum, valvas haud superans, corporis latera sulco longitudinali obita; secundi segmenti anguli infere producti, subacuti. — Pedes 4-7, ♂, basi processu styliformi.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII*, 1859, p. 332.

De taille moyenne. Corps assez gros, cylindrique, fort peu rétréci en arrière. Chaperon fortement échancré angulairement; bilobé; les bords de l'échancrure portant une ligne angulaire de gros points enfoncés. Chaperon partagé par un sillon longitudinal. Vertex n'offrant qu'un rudiment de sillon qui ne se continue pas sur le front. Antennes comprimées et courtes ; leur 2e article le plus grand ; les suivants triangulaires, presque aussi larges que longs ; le 6e aussi large que long ; le 7e petit mais saillant. Yeux subtriangulaires, disposés sur 5 rangées horizontales et sur 7 verticales (sauf variations). Premier segment terminé de chaque côté par un angle mousse (fig. 34^b). Bord postérieur des lobes latéraux de ce segment, convexe ; l'antérieur subconcave et portant un gros sillon qui s'arrête au niveau des yeux. Angles inférieurs du deuxième segment dépassant de beaucoup les angles du premier ; terminés par une pointe dirigée en avant ; son bord inférieur très-oblique ; le prolongement angulaire de ce segment, portant en dessus une fossette à sillons convergents *(f)* pour recevoir l'angle latéral du premier. Le corps, très-peu atténué postérieurement et se terminant d'une manière très-obtuse. Le segment préanal, taillé en angle

obtus et légèrement dépassé par les valves anales ; celles-ci ponctuées, surtout vers le bourrelet du bord interne. Plaque sous-anale en angle très-obtus et très-arrondi. Tout le corps finement ponctué, lisse et luisant. Pores répugnatoires situés à mi-hauteur du corps. Sillons circulaires des anneaux très-faibles, presque nuls, mais la portion postérieure de chaque segment offrant en arrière du pore un sillon horizontal, comme chez le *J. zapotecus*. — La face inférieure des segments est en outre couverte de sillons très-caractéristiques : la portion placée en avant du sillon circulaire est couverte de petits sillons obliques et arqués, semblables à des nervures de graminées (dirigés d'avant en arrière et de dehors en dedans) : la portion placée en arrière du sillon circulaire est lisse et traversée par des rides ou petits sillons longitudinaux réguliers.

♂. Premier article des pattes 1re et 2e, gros et long, renflé en dessous, surtout à la 2e paire. Hanches de la 3e paire terminées par une épine mousse ; celles des 4e, 5e, 6e et 7e paires offrant une apophyse obtuse plus courte et qui va en diminuant de la 4e à la 7e [1].

♀. Premier article des deux premières paires de pattes, gros aussi. Hanches des pattes suivantes n'offrant pas d'apophyses, mais seulement un renflement à la 3e paire.

La couleur des animaux vivants est noirâtre. Desséché ou conservé dans l'alcool, ce Jule devient d'un fauve pâle uniforme. Souvent le bord postérieur des segments est plus obscur que la portion antérieure ; souvent les segments sont pâles, ou d'un cendré verdâtre avec leur bord fauve, ou d'un jaune blanchâtre.

Longueur du plus grand individu, ayant son corps fortement contracté, 0^m^, 056 : largeur 0^m^, 008.

Nombre des segments et des paires de pattes de quelques individus :

♀					♂				
n° *1*.	44	segments ;	79	paires de pattes.	n° *1*.	46	segments ;	83	paires de pattes.
» *2*.[2]	43	»	79	» »	» *2*.	43	»	79	» »
» *3*.	43	»	76	» »	» *3*.	43	»	77	» »
» *4*.	42	»	75	» »	» *4*.	42	»	75	» »
» *5*.	42	»	75	» »	» *5*.	42	»	74	» »
» *6*.	42	»	75	» »	» *6*.	41	»	73	» »
» *7*	42	»	72	» »	» *7*.	41	»	71	» »
» *8*.[3]	41	»	75	» »	» *8*.	41	»	71	» »
» *9*.	41	»	74	» »	» *9*.	41	»	71	» »

[1] Ces apophyses ne sont pas comparables aux grands stylets du *J. mystecus*.

[2] Représenté par trois individus.

[3] Représenté par quatre individus.

Habite : Les régions chaudes et tempérées du Mexique, où il est très-commun. J'en ai pris un grand nombre de sujets dans les terres chaudes de la province de Mexico, autour de Cuernavaca, de Cuautla, de l'hiacienda d'Atlihuayan, près Yautepec, etc.

Cette espèce est voisine du *J. tepanecus.* (Comparez la description de ce dernier.)

Nota — Chez un individu on observe la naissance d'un segment qui vient s'ajouter au corps et qui apparaît encore incomplet entre le segment préanal et celui qui le précède.

Explication des figures : 34. L'espèce de grandeur naturelle. (Un grand individu.) — 34 *a.* Une antenne grossie. — 34 *b.* L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie. (L'apophyse inférieure du 2e segment n'est pas assez angulaire.) — 34 *c.* L'extrémité postérieure du corps, grossie, vue de profil. — 34 *o.* Plaque oculaire gauche (droite renversée) grossie. (Ici l'on voit outre les cinq rangées transversales, un stemmate isolé *(i)* qui forme un élément pour une sixième rangée.)

JULUS TEPANECUS.

(Fig. 35 et suiv.)

Statura sat magna; cylindricus, teres, æqualis, apice leviter compressus, antice subattenuatus ; secundum corporis segmentum in lateribus oblique dentiforme productum; segmentum præanale breve, a valvis valde superatum, squama infra anum posita angulata; areæ oculares oboratæ.

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, p. 332.

♀. Grand, cylindrique, légèrement comprimé postérieurement et légèrement déprimé antérieurement. Chaperon échancré angulairement, fortement bilobé. Les bords de l'échancrure offrant six à huit gros points enfoncés. Toute la tête partagée par un faible sillon. Joues fortement creusées pour recevoir les antennes, offrant une très-forte fossette, bordée postérieurement par une arête saillante. Yeux (fig. 35°) disposés sur quatre ou cinq séries transversales très-nettes, formant une mosaïque ovoïde, dont le côté le moins large est tourné en dedans[1]. Antennes comprimées, ayant leur 2e article grand. Premier segment du corps ayant ses lobes latéraux terminés par une pointe ou un angle, comme chez le *J. mexicanus;* son bord latéro-antérieur offrant un sillon submarginal. Deuxième segment ayant ses angles fortement prolongés en bas et terminés par une grande apophyse, dirigée en avant (bien plus forte que chez le *J. mexicanus),* à la base de laquelle est une profonde fossette (fig. 35b). De cette fossette il part trois ou quatre sillons qui gagnent le bord pos-

[1] Ce caractère le distingue du *J. mexicanus* qui offre une mosaïque triangulaire dont le bord interne est large et droit.

térieur du segment. Segments suivants offrant sur leurs faces latéro-inférieures des stries ou sillons longitudinaux, qui occupent le bord des segments, et qui ensuite s'infléchissent en haut dans la portion antérieure des anneaux, où ils cheminent d'arrière en avant et de bas en haut. Segment préanal court et terminé en pointe, fortement dépassé par les valves[1]. Plaque sous-anale triangulaire, terminée par un angle assez obtus, mais point tronqué ni échancré. Tout le corps luisant, finement chagriné, striolé. Anneaux partagés par un très-faible sillon circulaire ondulé, qui se bifurque au-dessus du pore. Le premier article de la 2e paire de pattes, gros.

Longueur 0m, 090 ; largeur 0m, 010.

♀. Corps composé de 45 segments et portant 83 paires de pattes.

Habite : Les régions chaudes du Mexique. — Cordova.

Explication des figures : 35. L'espèce de grandeur naturelle ou même un peu plus petite. (Le premier segment ne devrait pas être renflé.) — 35 *a*. Une antenne grossie. — 35 *b*. L'extrémité antérieure du corps vue de profil et grossie. — 35 *c*. L'extrémité postérieure, vue de profil et grossie, pour montrer la brièveté du segment préanal, qui fait qu'il est sensiblement dépassé par les valves anales. — 35 *n*. La même, vue en dessus, grossie ; *p* segment préanal ; *v* valves anales. — 35 *o*. Plaque oculaire gauche (droite renversée). Les chiffres indiquent les séries transversales.

JULUS MYSTECUS.

(Fig. 36 et suiv.)

J. tepaneco *affinissimus, at subtus et in lateribus altius sulcatus, segmento secundo oblique truncato, apice paulum rotundato; angulis minus productis; squama infra anum posita transversa, in medio truncata, subemarginata.*

Espèce très-voisine du *J. tepanecus;* presque de même grandeur et de même forme, mais offrant les différences suivantes :

♀. Forme grêle et cylindrique. Bord antérieur du premier segment un peu plus concave sur les côtés. Bord du chaperon marqué de huit points enfoncés; la partie inférieure de cette pièce, ponctuée, partagée par un fort sillon qui s'étend jusqu'au vertex, offrant souvent de chaque côté un autre sillon vertical qui aboutit au 3e point enfoncé. Extrémités latéro-inférieures du 2e segment tronquées obliquement, mais l'angle antérieur moins prolongé, ayant à peine la forme d'apophyse ; la fossette dans laquelle joue le 1er segment offrant parfois de forts sillons verticaux, et le bord postérieur en portant d'autres, plutôt longitudinaux. Le reste du corps offrant des sillons longitudinaux nombreux et fortement marqués sur la portion postérieure des segments, à la face ventrale et jusque sur les flancs. Sillons circulaires des seg-

[1] Chez notre individu typique on ne trouve du côté gauche que quatre séries; du côté droit on voit deux yeux de plus qui forment une cinquième série (fig. 35 o).

ments et leur bifurcation au-dessus des pores, fortement prononcés. Segment préanal se terminant par une pointe obtuse. Plaque sous-anale très-obtuse, tronquée; son extrémité un peu échancrée. Sillons des portions latérales et inférieures du corps fortement prononcés.

♂. Segment préanal un peu moins obtus que chez la femelle, offrant à l'extrémité quelques rugosités marginales. Premier article de chaque patte des paires 4e, 5e, 6e et 7e, prolongé sous la forme d'un long appendice styliforme qui a la longueur des deux articles suivants ou un peu moins (fig. 36 e, s).

Couleur, sans doute noire pendant la vie. — Nos individus desséchés ont une belle couleur rouge qui rappelle celle que la cuisson donne aux écrevisses et aux crustacés en général.

♂. Longueur 0m, 071 ; largeur 0m, 0075.

♀. » 0m, 085; » 0m, 010.

♀. 47 segments ; 85 paires de pattes. — ♂. 45 segments ; 80 paires de pattes.

Autre ♀, 47 segments ; 87 paires de pattes.

Habite : Les régions tempérées du Mexique. — Oaxaca.

Chez la femelle on voit au chaperon deux petits sillons verticaux qui aboutissent de chaque côté dans le troisième point enfoncé du chaperon (en partant du fond de l'échancrure).

De tous les Jules de cette division, ici décrits, cette espèce est celle qui a le corps le plus fortement sculpté; les faces latéro-inférieures des segments antérieurs sont presque plissées. Néanmoins cette espèce est fort embarrassante, car elle se rapproche beaucoup des *J. tepanecus* et *tzendalus*[1].

Explication des figures : 36. Un mâle de grandeur naturelle[2] (un peu trop large).— 36 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie. (L'apophyse du 2e segment n'est pas tronquée tout à fait assez obliquement.) — 36 *d*. La tête vue par devant, grossie. — 36 *e*. Le 6e segment vu par sa tranche, représentant les appendices styliformes de la base des pattes, *s*.

JULUS TZENDALUS.

(Fig. 37 et suiv.)

Majorum Julorum speciebus adnumerandus; J. mysteco *affinis, at major, minus striatus; frons transversim sulcatus; nec non segmentum præanale apice rotundatum, haud angulatum; cingula sulco circulari nullo.*

♀. Très-voisin du *J. tepanecus*, mais plus grand et plus cylindrique. Antennes

[1] Ce n'est pas sans répugnance que je me vois obligé d'établir un aussi grand nombre d'espèces, toutes très-voisines les unes des autres.

[2] La femelle a une taille bien supérieure. Ce mâle est probablement un petit individu.

courtes et larges. Bas du chaperon offrant des sillons obliques ; son échancrure arrondie, garnie de 8 points enfoncés ; le milieu partagé par un fort sillon qui remonte jusqu'au front ; sur le front on voit deux sillons obliques qui se dirigent de chaque côté vers le bas des fossettes antennaires et qui n'atteignent pas le sillon médian. Au vertex on voit l'indication de sillons obliques semblables qui ne sont que peu sensibles. Deuxième segment à peu près constitué comme chez le *J. mystecus*. Stries longitudinales des segments du corps très-peu prononcées, ne se voyant qu'à la partie inférieure du corps, point sur les côtés. Segment préanal fortement dépassé par les valves, très-obtus, ne formant même pas une pointe arrondie, mais complétement arrondi et obtus, et portant près du bout un pli transversal. Sillons circulaires des segments à peine marqués.

Longueur 0^{m}, 100 ; largeur 0^{m}, 0115.

Corps composé de 45 segments et portant 83 paires de pattes.

Habite : Les régions tempérées du Mexique. — Oaxaca.

Ce Jule ressemble beaucoup au *J. mystecus*, mais il s'en distingue aisément par son corps peu strié, par la sculpture de sa tête, par la forme du segment préanal, par l'absence de sillons circulaires[1].

Explication des figures : 37. L'espèce de grandeur naturelle. — 37 *a*. Une antenne grossie. — 37 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie. (Les deux premiers segments devraient se terminer d'une manière plus aiguë.) — 37 *c*. L'extrémité postérieure du corps, vue de profil et grossie. (On n'a pas pu montrer l'arrondissement de l'extrémité du segment préanal. Vu de profil celui-ci a l'air de se terminer en pointe.) — 37 *o*. Plaque oculaire gauche (droite renversée), grossie.

IIIe DIVISION.

Antennes peu ou pas comprimées, assez longues. Premier segment du corps se prolongeant très-bas sur les côtés ; ses lobes latéraux tronqués carrément ou obliquement, n'étant pas raccourcis et ne se terminant ni par une pointe ni par un cintre semi-circulaire[2]. *Corps très-grêle, très-allongé.* (Pores répugnatoires placés à mi-hauteur du corps ou même un peu plus bas.)

[1] Encore faudrait-il savoir si les sillons circulaires et autres ne disparaissent pas chez les gros individus, soit par usure, soit par suite de transformations successives.

[2] Cependant ils sont souvent un peu arrondis.

Les Jules qui font partie de ce groupe sont remarquables par le grand nombre des anneaux qui entrent dans la composition de leur corps, nombre très-supérieur à celui qu'on observe chez des espèces propres aux divisions précédentes, puisqu'il va jusqu'à 80 (peut-être même au delà), sans compter la tête ni les valves anales. Ce grand nombre d'éléments produit un grand allongement du corps; aussi la longueur de ce dernier paraît-elle souvent disproportionnée, lorsqu'on la compare à sa faible épaisseur. Les plaques des yeux sont transversales, très-allongées et étroites, et leurs éléments sont rapprochés. Les antennes, vu leur allongement, ne peuvent plus se loger dans les espèces de fossettes qui occupent les côtés de la tête. Celles-ci ne servent plus qu'à recevoir leur base et sont, à cause de cela, peu prononcées. Parmi les Jules de cette division, les uns offrent sur les lobes latéraux du premier segment de simples stries plus ou moins fortes[1], tandis que d'autres portent des plis obliques élevés dont le nombre varie de un à trois.

Les espèces que nous décrivons ici offrent toutes trois plis sur les côtés du premier segment; elles forment une petite section qui a pour base ce caractère[2].

Julus montezumæ.

(Fig. 39 et suiv.)

Cylindricus, gracillimus, valde elongatus, prope anum compressus; subtus plicato-sulcatus; primi segmenti processus laterales subtetragoni, apice angustiores, segmento secundo longitudine æquales, oblique triplicati; segmentum præanale a valvis superatum; antennæ elongatæ, segmentum 6m attingentes.

Saussure, Linnæa Entomologica. *XIII.* 1859, p. 330.

Corps très-allongé et très-grêle, cylindrique, comprimé à son extrémité postérieure, s'atténuant un peu aux segments 6-10. Antennes point comprimées, longues, pouvant atteindre le 5e ou le 6e segment du corps; leurs articles assez longs, fortement rétrécis à la base et renflés au bout; le 2e sensiblement plus long que les autres.

1 *Julus syriacus,* Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII,* p. 329.

2 Le *J. indus,* Beauv. (*Beauvoisii,* Gerv.), me semble devoir rentrer dans cette section. (Il vit à la Martinique.)

Plaque des yeux transversale, en forme de poire très-allongée, formant presque une bande oblique ; leurs éléments disposés sur 4 rangées transversales et sur 9 ou 10 obliques. Chaperon strié verticalement, un peu rugueux, à peine échancré, mais ayant l'air de former deux lobes arrondis, grâce à un enfoncement du bord occupé par une ligne obscure ; n'offrant pas de gros points enfoncés le long de son bord inférieur. Premier segment terminé de chaque côté par un lobe tronqué, à angles subarrondis, qui s'étend aussi bas que le 2e segment, très-rugueux, offrant 3 gros plis saillants obliques, et dont le bord postérieur porte plusieurs sillons horizontaux très-courts. Les 7 ou 8 premiers segments offrent sur les côtés et en-dessous des sillons et des rides longitudinaux, très-fortement prononcés, très-distincts à l'œil nu ; ces rides sont surtout fortes sur les premiers segments et elles s'effacent de plus en plus à mesure qu'on avance vers la partie postérieure du corps ; elles sont surtout prononcées en dessous ; sur les côtés elles disparaissent. Dans la portion moyenne du corps les plis deviennent moins prononcés, et dans la postérieure on ne voit plus de plis, mais seulement de forts sillons longitudinaux placés (ainsi que les rides des segments antérieurs et moyens) sur la partie postérieure des segments (sur celle qui est en arrière du sillon circulaire). Segment préanal très-court, terminé par un angle obtus et dépassé par les valves anales. Les derniers segments, surtout celui qui est formé par les valves, très-comprimés, étroits. Bord interne de celles-ci formant presque une lame saillante. Plaque sous-anale transversale ; son bord postérieur ne formant qu'un angle très-obtus. Pattes grandes. Corps luisant, ponctué et chagriné. Sillons circulaires des anneaux, bien marqués, quoique peu profonds.

Couleur de l'animal desséché, fauve, avec le bord des anneaux brun. — Vivant, ce Jule est noirâtre, comme tous ses congénères.

Longueur environ 0m, 133 ; largeur 0m, 008.

♀. 75 segments au corps et 138 paires de pattes.

♂. 72 » » » 129 » »

Habite : Les régions chaudes et tempérées du Mexique. — Vera-Cruz, Orizaba.

Le premier segment, rugueux et plissé sur les côtés, ne permet de confondre ce Jule qu'avec le *J. otomitus*, dont il se distingue par ses antennes plus longues, point comprimées, dont tous les articles sont plus longs que larges ; par son corps plus grêle, etc.

Explication des figures : 39. L'espèce de grandeur naturelle. — 39 *a*. Une antenne grossie. — 39 *b*. L'extrémité antérieure du corps, grossie et vue de profil. — 39 *d*. La tête vue par devant, grossie. — 39 *o*. La plaque des yeux, grossie.

Julus fraternus.

(Fig. 40 et suiv.)

Præcedenti affinissimus, at major, gracilior, antennis brevioribus et segmento præanali obtuso, haud (vix) angulato. Corpus longissimum, gracillimum, teres, antice in segmentis 4-12 attenuatum.

Nous possédons un individu qu'on pourrait prendre pour un jeune du *J. Montezumæ*, vu sa plus petite taille, mais qui offre cependant des différences embarrassantes.

Le corps est très-grêle, plus atténué vers le 8e segment. Les antennes sont moins longues et conformées comme chez le *J. otomitus;* les articles 3-5 étant courts. Les plis et sillons de la face inférieure des premiers segments sont moins prononcés que chez le *J. Montezumæ*. Le segment préanal est si obtus qu'il cesse d'être terminé par un angle.

On peut juger de l'étroitesse de son corps par les dimensions suivantes :

Longueur 0^m, 084 ; largeur 0^m, 004.

♀. 75 segments au corps et 143 paires de pattes.

Cet individu a été pris près de Yautepec dans les terres chaudes de la province de Mexico.

Explication des figures : 40. L'espèce de grandeur naturelle. — 40 *a.* Une antenne grossie. — 40 *b.* Le 1er segment du corps, grossi et vu de profil. — 40 *d.* La tête vue par devant. — 40 *c.* L'extrémité postérieure du corps, grossie et vue de profil. — 40 *m.* La même vue en dessous. — 40 *n.* La même vue en dessus. — 40 *o.* Plaque des yeux de l'individu typique.

Julus otomitus.

(Fig. 40^x, 40^y.)

Gracilis, elongatus, P. Montezumæ *affinissimus, at minor; antennis brevioribus, paulum compressis; corpore apice parum attenuato, subtus minus valde sulcato.*

Saussure, Linnæa Entomologica, *XIII.* 1859, p. 330.

Très-voisin du *J. Montezumæ*. Mêmes formes. Corps très-allongé, très-grêle ; atténué et comprimé à son extrémité postérieure, légèrement atténué en avant vers le 8e segment. Antennes moins allongées, comprimées, à articles rétrécis à la base, élargis au bout, tous très-petits, sauf le 2e qui est grand. Chaperon lisse et luisant,

peu profondément échancré, obtusément bilobé, ayant son bord un peu rugueux. Plaque des yeux pyriforme, transversale, se terminant en pointe aiguë du côté interne. Yeux disposés sur 5 lignes transversales. Au vertex un sillon distinct qui s'arrête subitement sur le front. Premier segment très-bombé; ses lobes latéraux se repliant presque en dessous, rugueux, portant 3 ou 4 plis obliques et très-saillants, entre lesquels sont de larges sillons enfoncés. Les anneaux suivants, couverts en dessous et sur les côtés de sillons longitudinaux, exactement disposés comme chez le *J. Montezumæ*, mais moins fortement marqués. Corps luisant, ponctué et striolé. Extrémité postérieure du corps moins comprimée que chez l'espèce citée; segment préanal plus obtus, finement rugueux le long de son bord. Valves anales moins comprimées. Plaque sous-anale transversale, à bord droit, avec une légère saillie au milieu.

Couleur de l'animal vivant, d'un brun noirâtre. — Desséché, d'un fauve pâle ou cendré; segments bordés de roux-marron ou de roux.

Parmi les individus, tous ♀, qui nous servent à l'étude de cette espèce, les deux plus grands offrent 58 segments au corps et 109 paires de pattes; un plus petit, 59 segments; trois autres, de taille moyenne, possèdent 57, 56, 55 segments. Il n'a pas été possible de compter avec exactitude le nombre des pattes chez ces derniers[1].

Habite: Les terres chaudes et tempérées du Mexique. — Cordova, Vera Cruz, San-Andres-Tuxtla. — Oaxaca?

On est d'abord tenté de réunir cette espèce au *J. Montezumæ*, mais elle en diffère par ses antennes plus courtes et comprimées, qui n'atteignent pas au delà du 3ᵉ segment du corps, dont les articles 4ᵉ et suivants sont petits, presque comme chez les Jules de la 1ʳᵉ division, et dont les articles 4, 5, sont aussi larges que longs, triangulaires; elle diffère aussi par le nombre moins considérable des segments du corps.

Variété? — Quelques individus n'offrent que deux plis distincts aux lobes latéraux du premier segment. Peut-être y a-t-il là encore une espèce.

Nous possédons 8 individus de cette espèce, mais la plupart jeunes, en sorte que leurs caractères ne sont pas identiques pour tous.

Explication des figures: 40 *x*. L'extrémité antérieure du corps, grossie et vue de profil. — 40 *y*. La plaque oculaire gauche (droite renversée). — La fig. 40 pourrait à la rigueur représenter le *J. otomitus*, si elle était un peu moins longue et un peu plus large.

[1] Ces Jules ont une grande propension à mettre la partie antérieure de leur corps en spirale. Quand ils sont morts dans cet état de contraction, il devient impossible de les étendre sans les briser.

IVe DIVISION.

Antennes longues, grêles et cylindriques; leurs articles allongés. Premier segment du corps ayant ses lobes latéraux allongés et terminés en pointe. (Forme du corps, grêle et allongée.)

Dans cette division les antennes atteignent leur maximum d'allongement (fig. 38[a]); elles ne peuvent plus se ramasser au point de s'appliquer contre les côtés de la tête, comme chez les Jules des autres divisions. Aussi les joues n'offrent-elles pas un enfoncement pour les loger, comme dans les trois autres divisions, mais elles sont au contraire convexes, et forment de chaque côté en dessous et en arrière des yeux un écusson bombé et luisant, de forme ovale ou circulaire (fig. 32, *i*). Le corps est grêle et allongé, mais moins à proportion que chez les Jules de la 3e division; le nombre des segments du corps est moins considérable aussi.

1. Segment préanal prolongé au delà des valves anales.

JULUS FILICORNIS.

(Fig. 38 et suiv.)

Minutus. Corpus cylindricum, antice paulum attenuatum, postice compressum; antennæ filiformes, cylindricæ, valde elongatæ; primi segmenti lobi laterales acuminati, apice transversim sulcati; cingula sequentia subtus valde striata, sulco annulari distincto; pori repugnatorii supra media latera hiantes; segmentum præanale spiniforme, valvas anales multum superans.

Petit, de forme grêle et atténué à ses deux extrémités. — Les antennes (fig. 38[a]) sont longues, très-grêles et cylindriques, c'est-à-dire point comprimées, à articles très-allongés et grêles. La tête est allongée, plus haute que large. Le chaperon a ses deux lobes inférieurs assez aigus. Les plaques des yeux sont pyriformes, subtriangulaires, presque aussi larges que longues; leurs éléments sont petits (quoique plus grands que chez le *J. tarascus*); ils sont disposés sur 7 rangées horizontales (ou transversales) et sur 8 ou 9 obliques (ou verticales, parallèles au bord interne).

Le premier segment se prolonge de chaque côté assez bas; il se recourbe un peu en dessous et se termine en pointe mousse; ses lobes latéraux sont lisses, et offrent de chaque côté un fort sillon; leurs angles terminaux sont bordés (ce qui donne lieu à un second sillon). Le 2e segment se prolonge plus loin que le 1er et se termine en dessous par une pointe (♀); il offre 6 ou 7 sillons assez fortement prononcés. Les segments suivants sont fortement striés en dessous. De chaque côté du corps est un sillon longitudinal, placé sensiblement plus haut que la ligne des pores. Le corps est luisant. Son extrémité postérieure devient de plus en plus étroite et comprimée, et le segment préanal se termine par une longue épine qui dépasse de beaucoup les valves anales. Le segment anal est comprimé; ses valves sont allongées et leur bord ne forme qu'un très-petit bourrelet saillant (fig. 38 c). Les pattes sont assez longues.

Couleur, noirâtre. — Desséché, l'animal devient grisâtre avec une ligne obscure le long du milieu du dos.

Longueur 0m, 028; largeur 0m, 0023.

♀. Corps composé de 47 segments et portant 86 paires de pattes.

Habite : Le Mexique. — Vera Cruz.

La forme du segment préanal éloigne ce Jule de toutes les autres espèces ici décrites, si ce n'est du *J. arboreus*, dont il se distingue à première vue par ses antennes filiformes, allongées et non comprimées, par son premier segment terminé en pointe de chaque côté; par son segment préanal plus allongé et plus aigu, etc.

Explication des figures : 38. L'espèce de grandeur naturelle (trop petite). — 38 *a*. Une antenne grossie. — 38 *b*. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil, grossie. — 38 *c*. L'extrémité postérieure, vue de profil, grossie, pour montrer la forme du segment préanal et des valves. — 38 *n*. La même vue en dessus.

2. Segment préanal ne dépassant pas les valves anales.

Julus tarascus.

(Fig. 52.)

Parvulus, gracilis, teres, nitidus, antice et postice paulum attenuatus; prope anum subcompressus; primi segmenti processus laterales acuminati, secundo cingulo breviores, plicis duobus obliquis obsoletis instructi; secundum segmentum subtus productum, valde sulcatum; reliqua cingula subtus sulcata, usque in lateribus striata; sulco annulari distincto; segmentum praeanale breve, a valvis paulum superatum.

Corps grêle, allongé, cylindrique, atténué en avant aux dix premiers segments, atténué et légèrement comprimé à son extrémité postérieure. Chaperon échancré, un

peu rugueux et guilloché le long du bord de l'échancrure. Plaques des yeux pyriformes, subtriangulaires; leurs éléments nombreux et petits, très-rapprochés, serrés les uns contre les autres, disposés sur 9 rangées transversales et sur 10 rangées obliques (ou verticales). Antennes longues et grêles, à articles allongés et poilus; les 2e, 3e, 4e, à peu près d'égale longueur. Premier segment grand, ayant ses lobes latéraux triangulaires, terminés en angle arrondi, portant deux gros plis obliques, placés entre deux forts sillons: leur bord postérieur offrant de gros sillons longitudinaux très-courts. Deuxième segment grand, prolongé plus bas que le premier et que le troisième, et traversé sur ses côtés inférieurs par de gros sillons longitudinaux. Les segments suivants offrant à leur face inférieure des sillons longitudinaux semblables, qui s'étendent, en devenant plus faibles, jusque vers le milieu des flancs, et même au delà, passant à l'état de stries; ces sillons s'effaçant toujours plus vers la portion postérieure du corps. Sillons circulaires des anneaux nettement marqués, mais médiocrement forts. Segment préanal très-court, terminé par un angle obtus, et légèrement dépassé par les valves. Plaque sous-anale arrondie.

Longueur 0m, 035; largeur 0m, 003.

♀. Corps composé de 49 segments et portant 89 paires de pattes.

Habite : Les montagnes du Mexique. — J'ai trouvé l'individu qui sert de type à cette espèce dans les montagnes du district d'Angangueo (Mechoacan), à une altitude de 9000 pieds.

Explication de la figure 52. L'extrémité antérieure du corps, vue de profil et grossie, pour montrer la forme des deux premiers segments et la plaque de la joue *i* caractéristique des Jules de la IVe division.

Appendice au Genre JULUS.

A ces espèces on doit encore ajouter le *J. olivaceus*, Newp. (Ann. a. Magaz. of Nat. Hist. XIII, p. 268), qui a été pris à Oaxaca, au Mexique, et décrit d'une manière trop incomplète pour pouvoir être reconnu, ainsi que l'espèce que M. Gervais rapporte à ce dernier, à tort ou à raison, et qu'il décrit sous le même nom. (Aptères IV, p. 184, n° 110.) Selon Newport, le principal caractère de ce Jule serait *de n'offrir qu'une seule paire de pattes aux six avant-derniers segments*[1]. Cette espèce nous paraît devoir rentrer dans notre Ire division, 2e section, et se rapprocher le plus des *J. aztecus* et *chichimecus*.

[1] Ne serait-ce pas là un caractère de jeunesse seulement?

ORDRE DES CHILOPODES.

Toutes les familles de cet ordre sont représentées au Mexique, mais je ne traite ici que des trois dernières, faute de matériaux suffisants pour m'occuper des deux autres.

En effet les Scutigères[1], que je crois avoir rencontrés dans ce pays, ne se sont pas retrouvés dans mes collections, et le seul *Lithobius* que j'ai rapporté a perdu ses pattes; il est donc trop détérioré pour qu'il soit possible d'en donner une description exacte[2].

SOUS-ORDRE DES HOLOTARSES.

Pattes simples, composées de six articles seulement. Antennes grosses, moniliformes, composées d'un nombre d'articles restreint (de 15 à 40). Yeux simples, rapprochés ou nuls.

Les animaux de ce groupe sont d'une étude difficile et rebutante, à cause de l'insignifiance des caractères qui semblent séparer les espèces. D'ailleurs ces caractères sont très-vagues, vu l'incertitude qui entoure leur choix et le peu de connaissances que l'on possède encore sur leur valeur respective. On ignore si la plupart de ces caractères spécifiques

[1] Les Scutigères constituent le sous-ordre des SCHIZOTARSES, qui sont caractérisés par leurs tarses multiarticulés, par leurs antennes très-longues et sétacées, et par leurs yeux composés. Nous ne traitons pas de ce sous-ordre dans ce mémoire.

[2] C'est peut-être le *L. mexicanus*, Probosc. Je l'ai pris au pic d'Orizaba. Son corps a une longueur de 0^m, 024.

ne sont pas de simples états passagers propres à des âges divers, et ils sont tous si relatifs qu'on ne réussit pas à les formuler dans des descriptions, ni même à les faire saisir à leur juste degré, au moyen de bonnes représentations.

Aussi la détermination des Scolopendres et des Chilopodes en général, restera-t-elle toujours une des plus grandes difficultés de l'entomologie et ne peut-elle s'effectuer que sur des individus dont la patrie est connue avec certitude. Il est fort inutile de charger la science d'espèces dont on ignore la patrie; celles-ci peuvent être d'emblée rayées des catalogues.

Malgré les efforts les plus fastidieux, je n'ai pas réussi à rapporter à des espèces connues celles dont la description va suivre, et je me crois autorisé à les considérer comme nouvelles. Je laisse aux monographes qui auront sous les yeux les types des divers auteurs, le soin de trancher la question avec une plus grande certitude.

FAMILLE DES SCOLOPENDRIDES.

Corps composé de 21 ou 23 segments pédigères, portant un nombre égal de paires de pattes.

Pattes anales (ou de la dernière paire), grandes; leur premier ou leur second article épineux.

Antennes aplaties, composées de 17 à 25 articles, ou même d'un plus grand nombre.

TRIBU DES SCOLOPENDRIENS[1].

(SCOLOPENDRII.)

Corps offrant 21 segments pédigères. *Stigmates* en boutonnière.

[1] *Scolopendrides morsicantes*, Gervais. — Nous ne traitons pas ici des deux autres tribus de cette famille, savoir les *Scolopendropsiens* (ou *Scolopendrides hétéropodes* de Gervais),

Dents des mandibules, petites ou nulles. Plaque céphalique imbriquée sur le premier segment du corps par son bord postérieur.

Pattes de la dernière paire, allongées, terminées par une griffe arquée; leur premier article en général multi-épineux.

GENRE SCOLOPENDRA, Linn.

Corps composé de 21 segments apparents, portant chacun une paire de pattes. *Bouclier* de la tête, cordiforme. *Stigmates* en boutonnière, au nombre de 9 paires, placés sur les segments 3, 5, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. *Yeux* au nombre de quatre de chaque côté. *Antennes* diminuant d'épaisseur vers le bout, aplaties à la base, composées de 18 à 25 articles.

Toutes les espèces qui suivent appartiennent à la division des PARVIDENTATÆ de Newport. Un certain nombre d'entr'elles me paraissent devoir rentrer dans la SECTION A, caractérisée par la forme déprimée *(complanatus)* du premier article des pattes anales, lequel est court et garni d'épines[1]. (Quant au caractère tiré des antennes, organes qui, d'après l'auteur anglais, seraient toujours composés de 17 à 20 articles, il n'est pas entièrement juste, puisque plusieurs espèces nous offrent des antennes composées de 20 à 25 articles[2].) — D'autres appartiennent évidemment à la SECTION C, caractérisée par la forme cylindrique du premier article des pattes anales et par le plus petit nombre d'articles aux antennes. Toutefois, comme les caractères que j'observe ne correspondent pas exactement à ceux qui servent à l'auteur anglais pour l'établissement de ses groupes, je préfère partager mes espèces en deux divisions, caractérisées comme suit.

qui ont 23 paires de pattes, et les *Heterostomiens* (ou *Scolopendrides cribrifères* de Gervais), qui ont les stigmates cribriformes. Nous n'avons pas trouvé ces types au Mexique.

[1] Selon l'auteur anglais, disposées régulièrement sur trois séries. Je ne trouve pas que cet ordre soit toujours évident.

[2] Newport attribue au nombre des articles dont se composent les antennes une fixité et une importance trop grandes. Le nombre 20 qu'il assigne comme maximum aux Scolopendres est

I[e] DIVISION.

Antennes composées de 19 à 25 articles. Pattes de la dernière paire médiocrement longues; leur premier article court, souvent aplati, armé d'épines. (Section A, de Newport?)

SCOLOPENDRA AZTECA.

(Fig. 41 et suiv.)

Media; corporis segmenta 2, 4, 6 brevissima; pedum analium articulus primus apice longe spinosus.

Corps déprimé, à anneaux courts, et assez uniformément larges. Antennes en général composées de 23 articles, mais en comptant tantôt plus, tantôt moins, de 19 à 25 ou 26[1]. Les 9 premiers, larges et déprimés ; les suivants plus petits, presque moniliformes chez certains individus[2]. Plaque supérieure de la tête ovoïde, aussi longue que large. Premier segment du corps relativement peu large, n'entourant pas la base de la tête, et orné sur sa portion antérieure d'un fort sillon transversal, arqué. Deuxième segment, très-court ; le 3e grand, légèrement rétréci postérieurement ; le 4e petit, etc. Les segments 2e, 4e et 6e, deux fois plus courts que ceux qui les précèdent respectivement. (Pour les proportions des autres, voyez la figure.) Dernier segment plus large que long ; en carré transversal, presqu'aussi large que l'avant-dernier, son bord postérieur légèrement angulaire. Les carènes latérales n'étant bien apparentes que sur les 6 ou 7 derniers segments, et très-prononcées sur le

fréquemment dépassé. J'ai souvent trouvé 25 articles chez les espèces américaines et il n'est pas rare de remarquer des individus d'une même espèce offrant tantôt 22, tantôt 23 ou 24 articles. Un individu de ma collection, de l'espèce de la *Scolop. azteca*, possède même à une antenne six articles de plus qu'à l'autre, 19 à l'antenne gauche et 25 à la droite, quoiqu'il n'y ait pas eu de mutilation et que les deux antennes soient bien entières.

[1] Il résulte de ce fait que le caractère tiré du nombre des articles antennaires ne saurait être un caractère spécifique bien net, encore moins un caractère générique, comme le veut Newport. (Voyez la note précédente.)

[2] L'apparence de la forme des antennes est toujours très-variable. Souvent on voit des articles étranglés à la base, d'autres fois on trouve des articles petits et en chapelet intercalés entre d'autres plus carrés. Il y a, sous ce rapport, de grandes différences individuelles, et souvent les apparences tiennent à des déformations accidentelles, survenues après la mort, et très-fréquentes sur des organes aussi mous.

dernier, où elles dessinent postérieurement deux angles mousses. Pattes anales peu allongées ; leur premier article, cylindrique, légèrement aplati en dessus, muni à son extrémité interne d'une longue épine conique (bifide au bout), portant à son bord interne 5 ou 6 petites épines disséminées, à pointe noire, et en dessous 10 ou 12 autres épines semblables, placées sur quatre rangées longitudinales. Plaque préanale bien plus longue que large, rétrécie postérieurement. Anus placé entre deux forts tubercules, qui portent chacun deux ou trois petites épines. On voit aussi d'autres épines le long du bord postérieur du segment préanal.

Quant aux autres caractères que nous pourrions citer, ils sont trop relatifs pour être bien définis. Tels sont, la longueur relative des segments du corps et des articles des pattes anales ; la longueur des antennes, etc. Pour ceux-ci nous renvoyons aux figures.

Couleur, dans l'alcool, d'un brun verdâtre en dessus.

Longueur sans les pattes anales, 0^{m}, 050.

Habite : Le plateau du Mexique ; se trouve en grande abondance sous les pierres dans les lieux rocailleux. — Rochers de la vallée de Mexico.

Explication des figures : 41. L'espèce grossie ; *a* anus ; *p* pattes anales. — 41 *a*. Sa grandeur naturelle. — 41 *t*. La tête vue en dessous et un peu en devant, en sorte que la plaque céphalique inférieure est vue un peu en raccourci, ce qui lui enlève quelque chose de sa forme trapézoïdale ; *a* antennes ; *r* palpes ; *n* mâchoires ; *m* mandibules ; *l* labium ; *p* pattes de la première paire. — 41 *c*. L'extrémité postérieure du corps vue en dessous ; *s* plaque préanale ; *r* plaques latérales du dernier segment, dont les prolongements épineux enchassent l'anus, *a*, qui se compose de pièces multiples, savoir : d'une plaque sur-anale, d'une plaque sous-anale, et d'une pièce charnue bimamelonnée (voyez fig. 49 *d*.) placée entre deux ; *p* pattes anales, dont le premier article se termine par une épine, et offre en dessous quatre rangées de petites épines.

Scolopendra otomita.

(Fig. 42, 42^{c}.)

Sc. aztecæ *simillima, at 6° segmento longiore, pedibus analibus brevioribus, et scuto præanali basi latiore quam longiore.*

Ressemblant absolument à la *Sc. azteca*, mais paraissant en être distincte, vu les différences suivantes :

Bouclier de la tête plus long que large. Segment 6e moins court, trois fois plus long que le 2e. Pattes anales ayant leur 1er article moins long, n'étant qu'une fois et demie aussi longues que larges. Plaque préanale plus large à sa base qu'elle n'est longue, et les saillies qui encadrent l'anus, terminées par trois petites épines.

Taille plus grande. Longueur 0^{m}, 062.

Les antennes de notre individu typique sont composées de 23 articles.

Habite : Le plateau du Mexique.

Elle diffère de la *Sc. tolteca* par l'épine beaucoup plus forte qui termine le premier article des pattes anales. (Cette épine semble toutefois être un peu moins forte que chez la *Sc. azteca.)*

Explication des figures : 42. La tête et l'extrémité antérieure du corps, vue en dessus, grossie. — 42 *c.* L'extrémité postérieure du corps, vue en dessous, grossie.

Scolopendra maya.

(Fig. 45 et suiv.)

Sc. aztecæ *simillima, at pedibus analibus gracilioribus, minus spinosis.*

Ressemblant absolument à la *Sc. azteca,* mais en différant : Par le 6e segment du corps, qui est plus long; par ses antennes plus moniliformes, moins comprimées (la gauche de 22 articles, la droite de 20) ; par le sillon peu prononcé du premier segment; par son dernier segment moins large et par ses pattes anales plus grêles, à épines beaucoup moins prononcées; par sa plaque sous-anale plus courte.

La griffe des pattes anales a une forme particulière.

Couleur, verdâtre.

Longueur du corps 0m, 053.

Habite : Les terres tempérées du Mexique. — Huitznopal, entre Mextitlan et Tampico.

Cette Scolopendre est peut-être une variété de la *Sc. azteca?*

Explication des figures : 45. L'extrémité antérieure du corps. (Le premier segment est un peu trop long.) — 45 *c.* L'extrémité postérieure du corps, vue en dessous, grossie. (La plaque préanale est un peu petite, surtout son bord préanal.) — 45 *t.* Les mandibules et le labium, vus en dessous, grossis. — 45 *p.* Une patte anale grossie, vue par-dessous.

Scolopendra tolteca.

(Fig. 43, 43t, 43p.)

Magna; corporis secundum segmentum brevissimum, 4m et 6m elongata, vix præcedentibus breviora.

Presque deux fois plus grande que la *Sc. azteca*, du reste lui ressemblant beaucoup, mais en différant par sa tête un peu plus longue que large. Le 1er segment moins carré, ayant ses bords latéraux arrondis et son sillon plus faible, plus arqué. Les segments 3e et 5e sont aussi beaucoup plus grands, ayant presque la longueur de ceux qui les précèdent. Pénultième segment ayant ses côtés arqués en avant, un

peu rétrécis en arrière ; le dernier sensiblement moins large que celui qui le précède. Pattes anales constituées comme chez la *Sc. azteca,* mais leur premier article terminé par une dent courte et bi-épineuse, non par une longue épine, et offrant en dessous 10 à 12 petites épines, disposées sur 4 ou 5 rangées. Segment préanal emboîtant l'anus entre deux tubercules spiniformes qui se terminent par un faisceau de trois petites épines.

Le reste à peu près comme chez l'espèce citée, si ce n'est que les derniers segments sont légèrement plus allongés. Antennes composées de 23 articles. Plaque sous-anale plus large à sa base qu'elle n'est longue.

Longueur 0^{m}, 080 à 0^{m}, 085.

Habite : Les régions chaudes du Mexique. — Vera-Cruz, Cuautla, dans la partie chaude de la province de Mexico.

Explication des figures : 43. L'espèce de grandeur naturelle[1]. — 43 *t.* La tête, vue en dessous et un peu en devant (c'est pourquoi la plaque inférieure de la tête est vue en raccourci, ce qui lui enlève un peu de sa forme trapézoïdale). — 43 *p.* Une patte anale, grossie, vue en dessous.

Scolopendra Sumichrasti.

(Fig. 46, 46 c.)

Maxima; Sc. toltecæ *affinis, at pedes anales graciliores, primo articulo elongatiore, apice spina elongata, subtus spinis rarioribus, majoribus.*

Très-grande espèce, très-voisine de la *Sc. tolteca,* mais de taille très-supérieure. Le premier segment large, à bords très-arqués ; le 2e très-court ; les 4e et 6e relativement grands comme chez la *Sc. tolteca.* Segments 18e et 19e offrant à leur bord postérieur trois petits enfoncements ou sillons (du moins chez un sujet desséché). Dernier segment fortement caréné à ses bords latéraux. Pattes anales assez grêles ; leur 1er article plus long que le dernier segment ; se terminant par une très-forte épine, longue et bifide au bout. — Le bord interne de ces pattes offre trois fortes épines et on voit encore en dessous 5 épines semblables, disposées sur trois lignes longitudinales, dont les deux externes portent chacune deux épines et l'interne une seule. La plaque préanale est bien plus longue que large.

Longueur du corps 0^{m}, 140.

Habite : Vera Cruz.

Cette espèce est peut-être la même que la *Sc. tolteca,* quoiqu'elle en diffère par la forme plus allongée du premier article de ses pattes anales, par les épines fortes et peu nombreuses qui occupent les faces interne et inférieure de cet article, par

[1] Elle atteint probablement une plus grande taille.

l'épine terminale de ce dernier, qui est bien plus longue ; par la plaque préanale plus allongée ; par les tubercules épineux plus allongés aussi qui encadrent l'anus, etc. La face inférieure de la tête aussi représente mieux la figure d'un losange, etc. Toutefois il n'y aurait rien d'impossible à ce que la *Sc. tolteca* fut le jeune de la *Sc. Sumichrasti.*

Explication de la figure. 46 *b.* Plaque céphalique inférieure de la tête, de grandeur naturelle. — 46 *c.* Dernier segment du corps et pattes anales, de grandeur naturelle, vus en dessus.

IIe DIVISION.

Antennes composées de 17 ou 18 articles. Pattes de la dernière paire, longues; leur premier article en général plus cylindrique que dans la première division. (Section C de Newport.)

Scolopendra chichimeca.

(Fig. 44 et suiv.)

Gracilis ; antennæ 18-articulatæ ; pedes posteriores graciles ; primi articuli margine interno 5-spinoso.

De taille assez petite. Antennes composées de 18 articles. Corps grêle et convexe. Tête aussi large que longue. Premier segment du corps n'étant qu'un peu plus large qu'elle et offrant à sa base un sillon transversal prononcé. Deuxième segment très-court ; le 4e plus long ; le 6e deux fois ou deux fois et demie plus long que le 2e. Dernier segment aussi long que large. Pattes anales longues et grêles ; aussi longues que les quatre derniers segments du corps pris ensemble et plus longues que les six premiers segments. Leur premier article armé le long de son bord interne d'une série de 4 à 5 épines, dont la dernière assez grande, et en dessous de plusieurs épines disséminées sur la surface inférieure, qui est un peu aplatie et bosselée. Plaque sous-anale en trapèze allongé ; apophyses préanales encadrant l'anus, longues, terminées par plusieurs petites épines.

Couleur, brun-verdâtre.

Longueur du corps 0m,042.

Habite : Le plateau du Mexique.

? Nous croyons pouvoir rapporter à la même espèce d'autres individus de plus petite taille, pris dans les terres tempérées de l'Etat de Mexico, et dont les segments 2, 4, 6 sont un peu plus longs.

Explication des figures : 44. L'espèce grossie. — 44 *a*. Sa grandeur naturelle. — 44 *c*. L'extrémité postérieure du corps, vue en dessous. (Les épines des apophyses entre lesquelles est placé l'anus sont un peu trop grandes.) — 44 *p*. Une patte anale, grossie et vue en dessous. (Les trois épines du bord externe sont vues en raccourci et en partie masquées, c'est pourquoi elles paraissent si petites.)

Scolopendra cubensis.

(Fig. 47 et suiv.)

Gracilis; antennis 17 articulatis; capite longiore quam latiore; pedibus analibus elongatis, gracilibus, in seriebus spinosis; squama subanalis valde elongata.

De taille moyenne, allongée et grêle. Mandibules munies à leur base d'un tubercule arrondi. Antennes composées de 17 articles distincts, devenant moniliformes dès le 9e article. Yeux petits. Bouclier céphalique, petit, presque ovale, sensiblement plus long que large. Premier segment du corps bien plus large que la tête, dépourvu de sillon transversal, ayant ses angles antérieurs arrondis. Le 2e très-court, mais le 4e déjà grand, deux ou trois fois plus long que le deuxième[1]. Les segments s'allongeant de plus en plus vers la partie postérieure du corps, en sorte que le pénultième est sensiblement plus long que le 10e. Sillons longitudinaux des segments, prononcés. Segment anal un peu rétréci postérieurement, aussi long qu'il est large à son bord postérieur; celui-ci fortement angulaire, mais ayant son angle postérieur arrondi. Pattes grêles, sensiblement plus que dans les espèces du groupe précédent. Pattes anales grêles, allongées, presqu'aussi longues que les quatre derniers segments pris ensemble et presque quatre fois aussi longues que le dernier segment n'est large. Leur premier article, déprimé; son bord interne offrant une rangée de 4 épines et une 5e assez grande qui forme l'angle postérieur de l'article et qui a plutôt la forme d'une apophyse mousse, laquelle est armée au bout de plusieurs petites épines. Au-dessous de la rangée marginale interne, est une autre rangée longitudinale de 3 épines; on voit en outre un grand nombre d'autres épines disséminées sur les faces interne et inférieure de cet article et disposées en 3 rangées de 3 épines, souvent peu distinctes[2]. Le 2e article, cylindrique, moins long que le premier, aussi long que l'avant-dernier segment. Plaques inférieures des derniers segments presque aussi longues que larges; plaque préanale en dé à coudre, beaucoup plus longue

[1] Chez les plus petits individus ce segment est cependant assez court. S'allongerait-il avec l'âge?

[2] Ces épines sont assez variables. Souvent elles sont plus nombreuses et on en voit alors aussi 2 ou 3 au-dessus de la rangée marginale.

que large. Angles du segment préanal formant deux longues apophyses spiniformes qui emboîtent l'anus et se terminent par plusieurs très-petites épines.

Couleur, ferrugineuse.

Longueur du corps $0^m, 073$.

Habite : L'île de Cuba.

Explication des figures : 47. L'espèce de grandeur naturelle. (Les segments 4e et 6e sont trop courts, ainsi que la plupart de ceux de la portion moyenne du corps.) — 47 *a*. Une antenne grossie. — 47 *t*. La tête vue en dessous. — 47 *c*. L'extrémité postérieure du corps, grossie. — 47 *p*. Une patte anale vue en dessus, fortement grossie.

Appendice au Genre SCOLOPENDRA.

On connaît outre les espèces ci-dessus décrites quelques Scolopendres qui habitent les régions chaudes, dont nous nous occupons surtout ici et qui coïncident peut-être en partie avec quelques-unes de nos espèces, mais il ne nous a pas été possible de les reconnaître avec certitude. — Telle est la

Scolopendra Brandtiana, Gerv.

Annales des Sciences Naturelles, 2e série, t. VII, p. 50. — Aptères, t. IV, p. 280.

Grande espèce du Brésil que M. Gervais dit avoir été aussi rapportée du Mexique. (Serait-ce là *Sc. Sumichrasti?*)

On a décrit en outre de nombreuses espèces des Antilles qui ne rentrent pas dans la faune du Mexique, et qu'il serait par conséquent inutile de copier ici ; telles sont les *Scolopendra audax*, Gerv.,—*Sc. angulata, complanata, lineata, Guildingii, planiceps*, Newp. — *Sc. platypus*, Brandt. — *Sc. Sagræa*, Gervais, etc. Il est possible que ma *Sc. cubensis* doive rentrer dans l'une de ces dernières. Dans le nombre, il se trouve des espèces que l'on croit habiter le Brésil aussi bien que les Antilles, mais il est probable qu'il y a là quelque confusion d'espèce, et que les Scolopendres de l'Amérique du Sud diffèrent de celles des Antilles. Les confusions sont presque inévitables chez des animaux aussi dénués de caractères précis.

Genre SCOLOPOCRYPTOPS, Newp.

Corps grêle. *Yeux* nuls. *Antennes* en général composées de 17 articles. *Segments pédigères* au nombre de 23, portant 23 paires de pattes. *Pattes postérieures* très-allongées; leur dernier article très-long, en forme de tigelle, ne se terminant pas par une griffe.

Scolopocryptops mexicana.

(Fig. 48 et suiv.)

Elongata, gracilis; pedum posteriorum articuli apice inermes; ultimus filiformis, basi incrassatus, apice annulatus.

Corps très-grêle et allongé, déprimé. Antennes déprimées, composées de 15 articles distincts[1]; le pénultième paraissant séparé du précédent par un étranglement. Tête ovale, presque aussi large que longue. Premier segment à peine plus large que la tête, arrondi postérieurement, les trois suivants se rétrécissant légèrement; segments 2e et 4e plus petits que les autres, mais la majorité des segments carrés, aussi longs que larges; le dernier plus petit et plus large que long. Pattes anales ayant la longueur des 8 derniers anneaux du corps pris ensemble; leurs trois premiers articles de longueur presque égale; le 4e aussi long que les deux premiers et la moitié du 3e pris ensemble; le premier un peu aplati, muni le long de chacun de ses bords, en dessous, d'une rangée de très-petites épines distantes, plus grandes au bord externe; n'offrant aucune épine terminale; le 4e article ayant sa portion basilaire un peu renflée et le reste en forme de longue tige linéaire, terminée en pointe et fortement ponctuée[2] ou ciselée; ses rugosités représentant des annelures vagues. Plaque préanale en trapèze, faiblement échancrée à son bord postérieur et à angles arrondis. Epines préanales très-grandes, aiguës; leur pointe précédée d'une petite saillie à leur bord interne (fig. 48 p).

[1] Ou même de 17. Effectivement, l'antenne droite compte 15 articles et elle est incomplète; elle se termine par un article tronqué, ayant la même forme que l'antépénultième de l'antenne gauche qui ne compte en tout que 15 articles. Elles sont probablement de 17 à l'état normal. Ici il y a anomalie, point rupture.

[2] C'est cette tige ponctuée qui, sur la figure citée, est représentée comme composée d'un grand nombre d'articles moniliformes. On voit en effet ici une certaine tendance à la séparation en articles. (Voyez la figure grossie.)

Couleur, ferrugineuse.

Longueur du corps 0^{m}, 030.

Habite : Le Mexique. — Cordova. (Terres chaudes.)

Explication des figures : 48. L'espèce grossie. (Le premier segment du corps est un peu trop large; les pattes anales sont un peu trop courtes.) — 48 *a*. La grandeur naturelle. — 48 *t*. La tête vue en dessous. — 48 *c*. L'extrémité postérieure du corps vue en dessous. — 48 *p*. Une patte anale vue en dessous, fortement grossie.

FAMILLE DES GEOPHILIDES.

Corps très-grêle et très-allongé, à segments très-nombreux. *Yeux* nuls[1]. *Pattes anales* petites, de forme ordinaire. *Antennes* en général composées de 14 articles.

Genre GEOPHILUS, Leach.

Antennes très-rapprochées à leur base. *Segment céphalique* subtriangulaire, large en arrière, terminé en pointe en avant. Mandibules recouvertes par la tête. *Segments* du corps très-nombreux.

L'espèce qui s'ajoute à ce genre appartient au groupe de celles dont les antennes sont larges, aplaties et amoindries vers le bout, mais la forme de son segment préanal est toute particulière.

Geophilus mexicanus.

Ferrugineus; antennis 15-articulatis; segmento præanali cordiformi, acuminato.

Antennes très-déprimées, larges, se touchant à leur base, allant en s'atténuant un peu vers le bout, composées de 14 articles distincts, taillés carrément; les 8 premiers plus larges que longs, le 9e carré; les suivants un peu plus larges que longs; le dernier grand, ovoïde, plus long que large, un peu rétréci au milieu (fig. 49).

[1] Nous excluons de cette famille le genre *Scolopendrella*.

Tête subtriangulaire, plus large que longue, tronquée postérieurement, arrondie sur les côtés et terminée en pointe obtuse ; son bouclier cachant entièrement les mandibules lorsqu'on le regarde en dessus. Les segments du corps très-courts ; le premier de la largeur de la tête ; le second, de la même largeur à son bord antérieur, rétréci en arrière ; les suivants plus étroits, ayant leur plaque supérieure en forme de trapèze, avec le grand côté tourné en avant. Tout le corps taillé verticalement sur les côtés, de façon à dessiner de chaque côté du dos une arête tranchante à la rencontre de la face dorsale avec les faces latérales : chaque segment étant taillé obliquement d'arrière en avant sur les côtés, de façon à les faire ressembler à des plaques imbriquées d'arrière en avant. La surface des téguments, ruguleuse, couverte de petites bosses et éminences allongées, comme faiblement framboisée longitudinalement[1]. Le dernier segment en forme d'écaille cordiforme, plus long que large (fig. 49[a],*s*), terminé en pointe, et les deux qui le précèdent, rétrécis, ayant leur plaque dorsale rétrécie postérieurement. En dessous, la plaque ventrale du dernier segment pédifère, grande, en triangle tronqué, terminée à ses angles postérieurs par deux petites épines (fig. 49[c]). Segment préanal et anus formant un cylindre arrondi au bout (fig. 49[d]). Segments pédifères au nombre de 127 ; le corps se composant donc de 129 segments.

Couleur, d'un ferrugineux clair.

Longueur 0^m, 060.

Habite : Le Mexique. — Cordova, dans les terres chaudes.

Explication des figures : 49. Portion antérieure du corps du *Geophilus mexicanus* vue en dessus, fortement grossie. — 49 *a*. Extrémité postérieure du même, vue en dessus. — 49 c. Extrémité postérieure, vue en dessous. — 49 *d*. Segments anal et préanal, vus en dessous, plus fortement grossis.

[1] Par la dessiccation il se dessine une gouttière le long de la ligne médiane du dos. Cette gouttière n'existe pas à l'état normal.

NOTA. Les diagnoses de ces Scolopendrides ont paru en 1858 dans la *Revue de Zoologie* de M. Guérin-Méneville (2[e] Série. Tom. X, p. 545). Comme aucun nom n'a été changé, j'ai jugé inutile de les citer ici.

TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA.

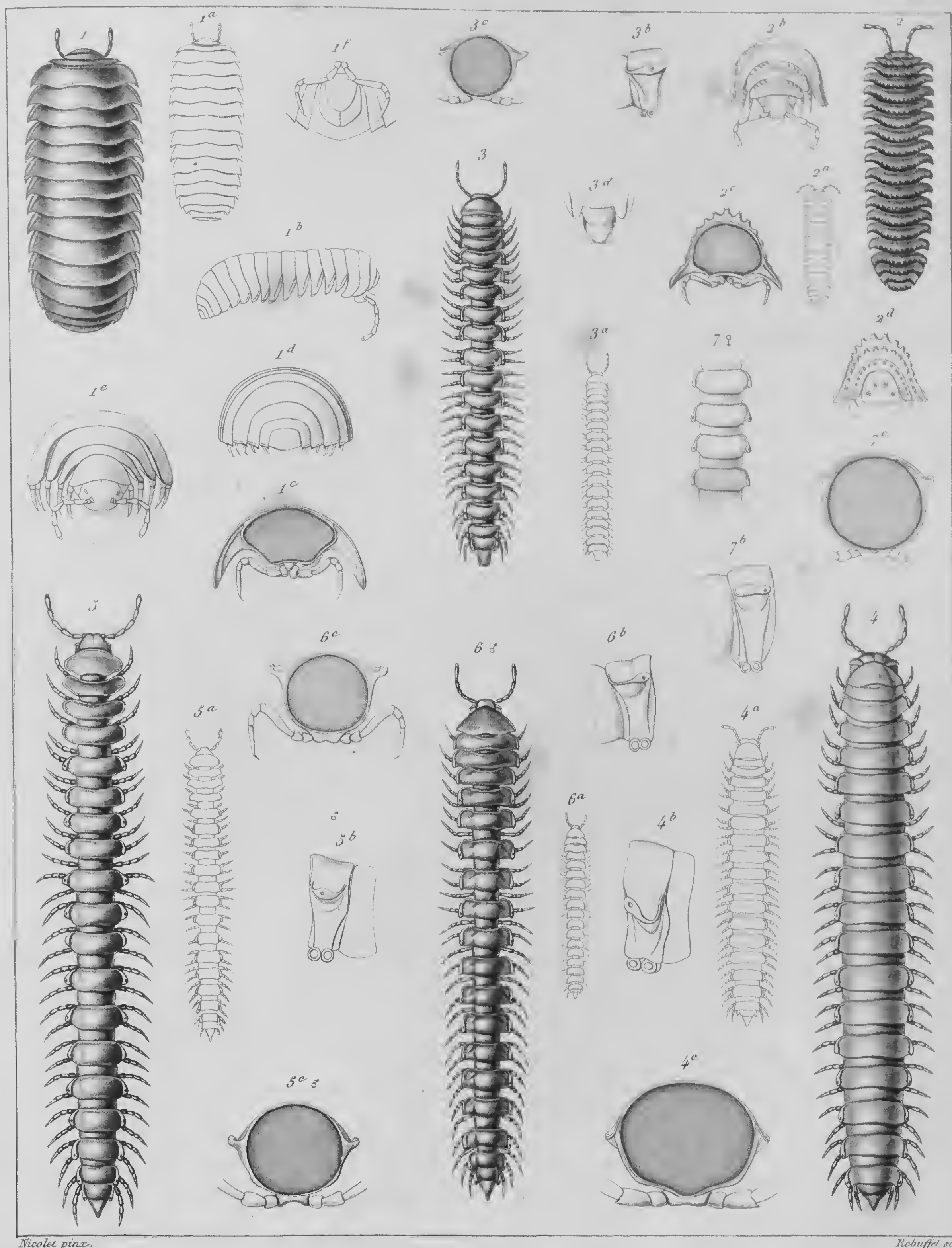
Page 18, dans la diagnose latine, au lieu de : *Validus nigrescens*, lisez : *Validus, nigrescens*.

» 39, au lieu de : *G. Beaumontii*, lisez : *P. Beaumontii*.

» 49, ligne 20, au lieu de : page 305, écrivez : page 47.

» 58, ligne 14e de la note, au lieu de *M. Todd*, lisez : *M. Jones*; et à la ligne suivante, au lieu de : *Cycloped., etc.*, lisez : *Todd's Cycloped.*, etc.

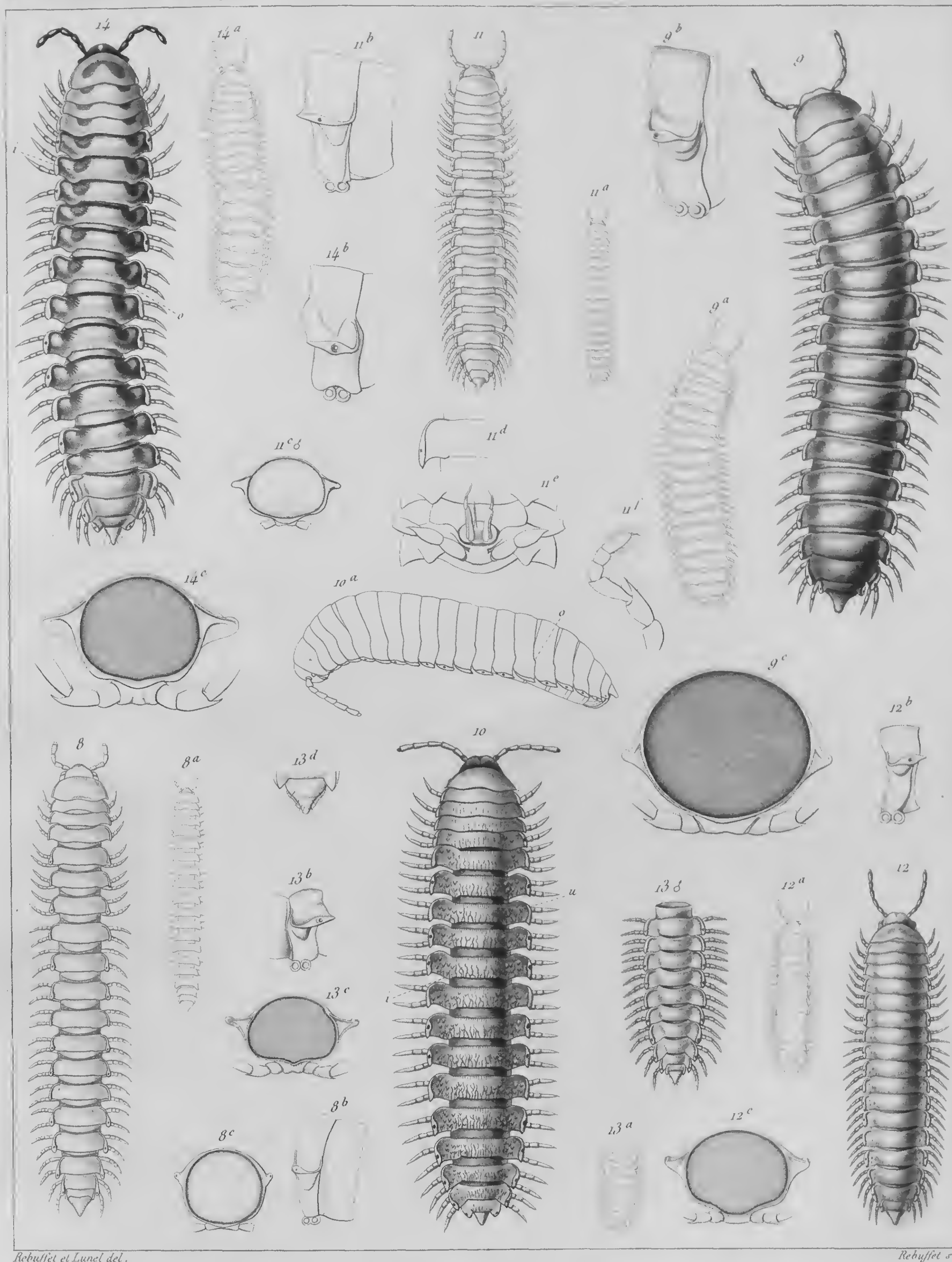
» 64, dans la diagose latine, au lieu de : *obliquiter*, lisez : *oblique*.



Nicolet pinx. Rebuffet sc.

1. GLOMERIDESMUS mexicanus _ 2. ONISCODESMUS mexicanus _ 3. POLYDESMUS carolinensis
4. P. vermiformis _ 5. P. azteeus _ 6, 7. P. subterraneus

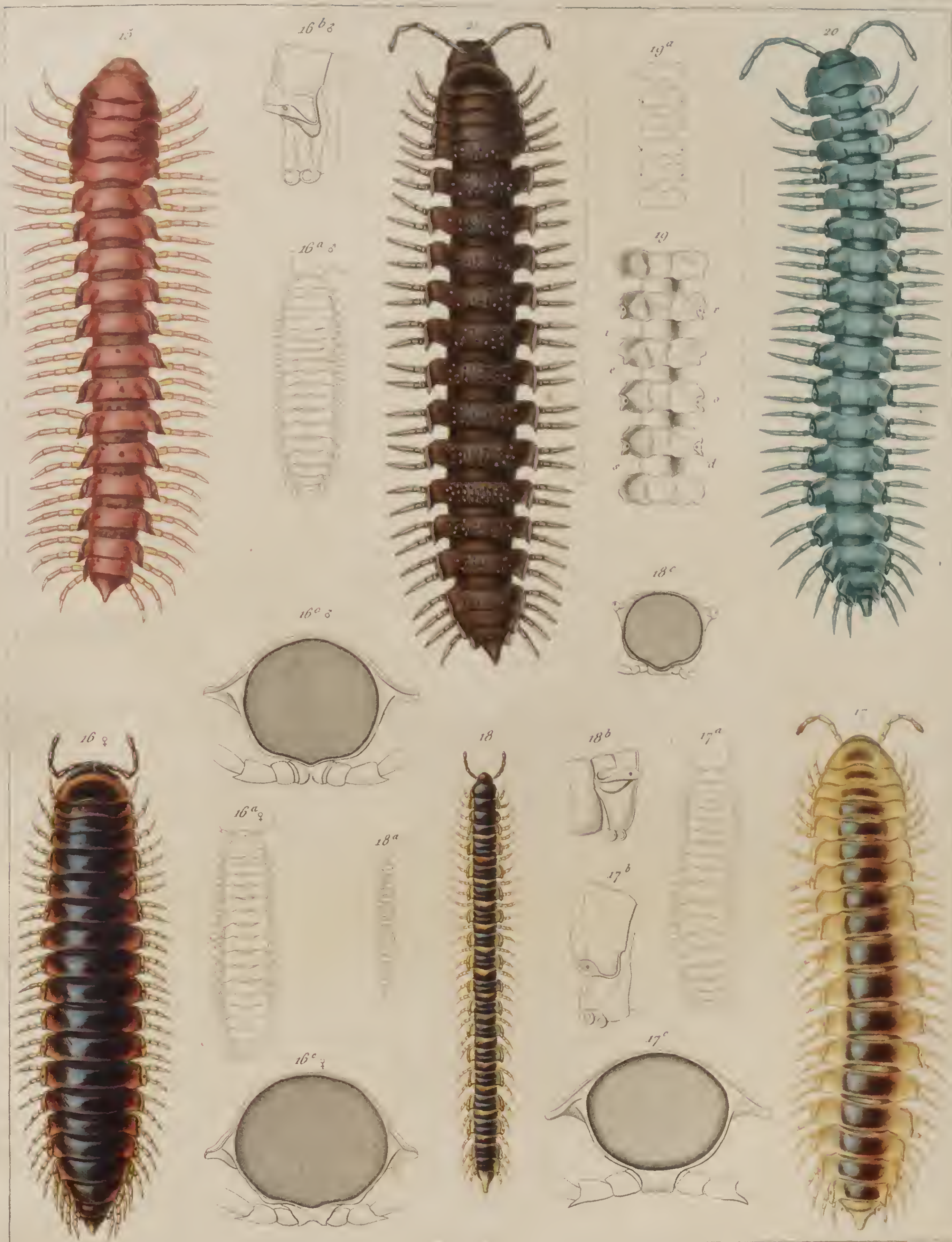
Paris. Imp. Geny-Gros. r. S.t Jacques 33.



Rebuffet et Lunel del. Rebuffet sc.

8. Polydesmus Sallei. — 9. P. Montezumae. — 10. P. limax. — 11. P. zapotecus.
12. P. otomitus. — 13. P. consobrinus. — 14. P. totonacus.

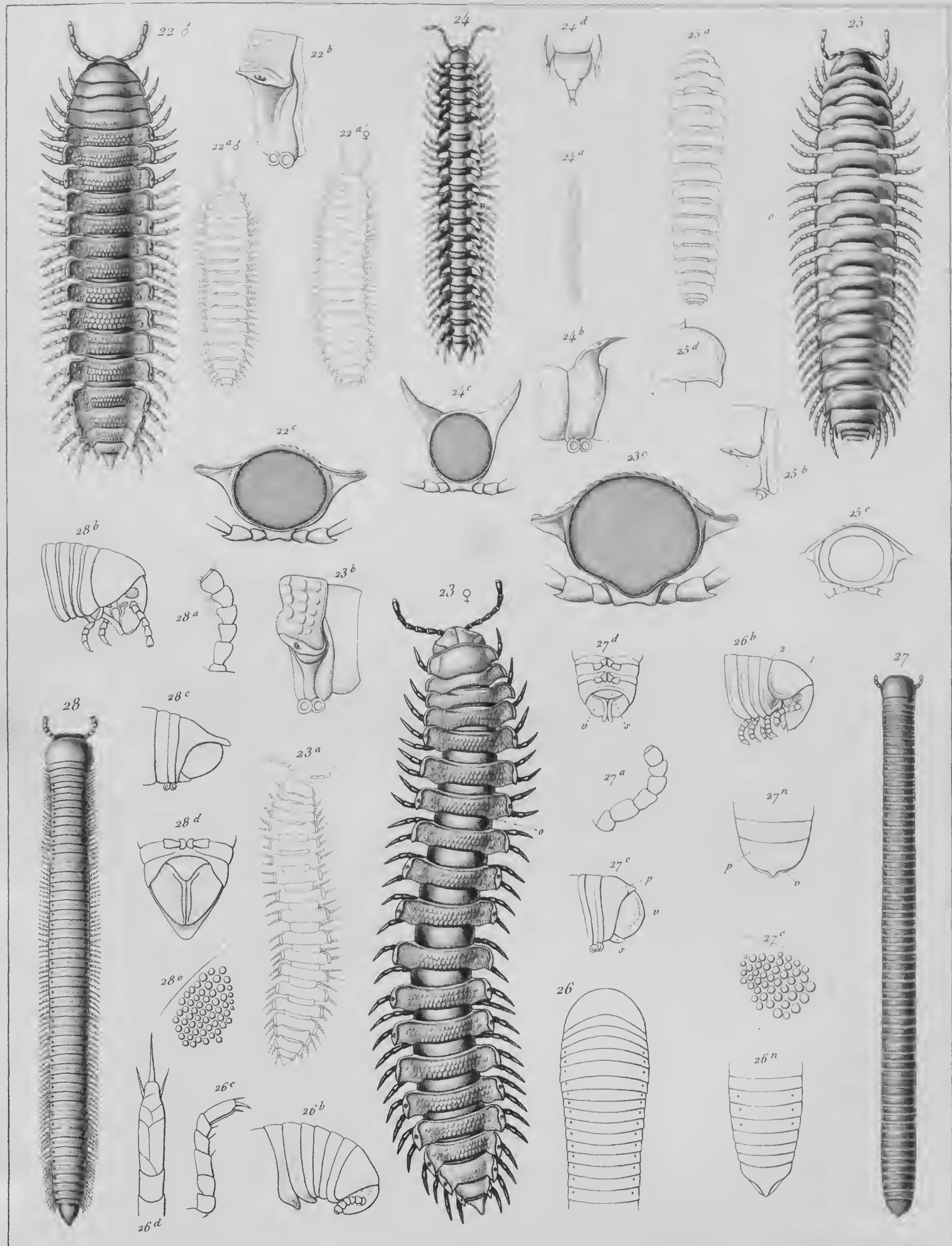
Paris, Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33.



Lunel et Nicolet del. Rebuffet

15. POLYDESMUS carneus. — 16. P. fraternus. — 17. P. tepaneeus. — 18. P. coarctatus.
19. P. viridis. — 20. STRONGYLODESMUS cyaneus. — 21. STENODESMUS mexicanus

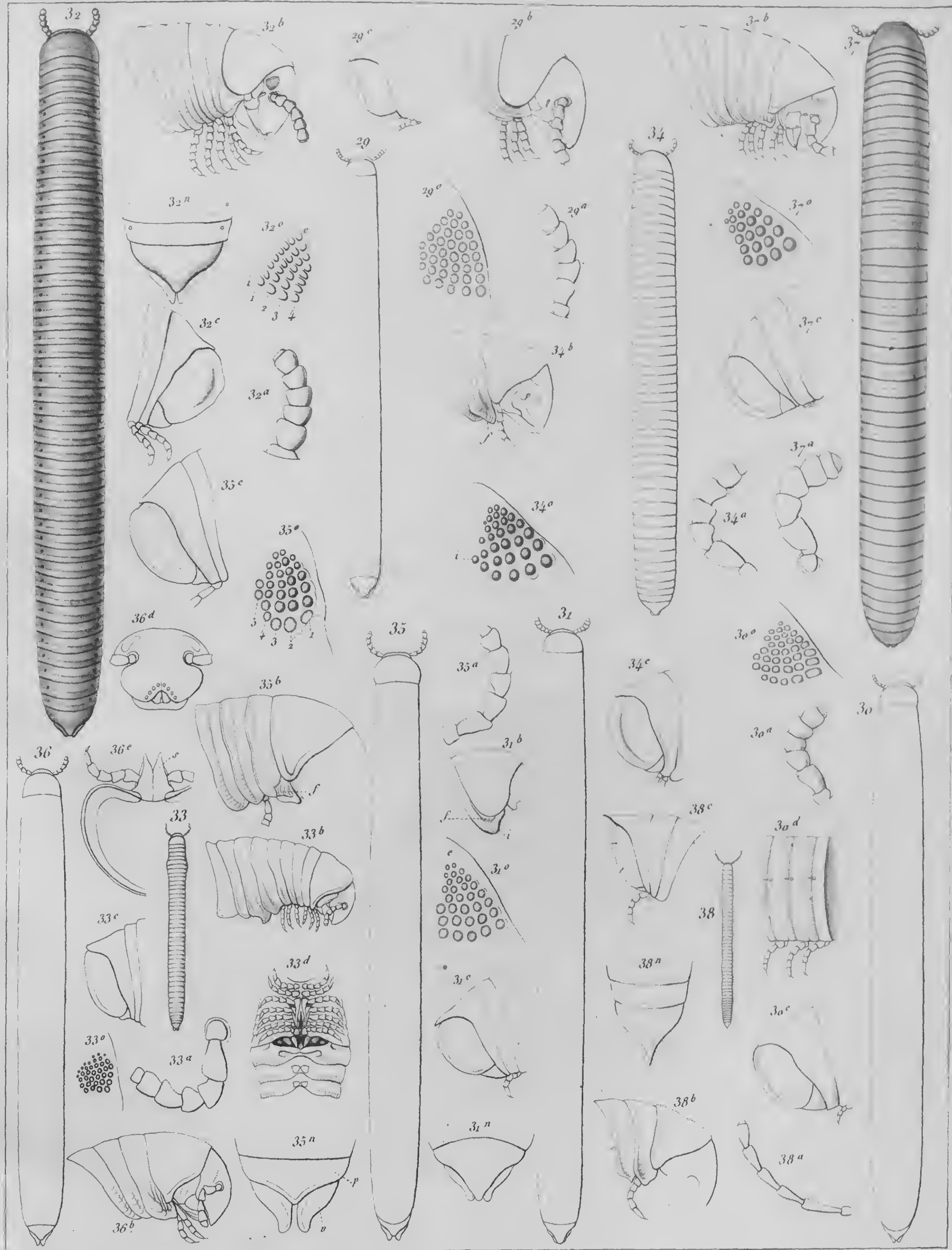
Paris Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33



Nicolet et Lunel del. Rebuffet sc.

22, 23. POLYDESMUS tolteeus. — 24. P. tarascus. — 25. EURYDESMUS angulatus.
26. JULUS insignis. — 27. J. tolteeus. — 28. J. arboreus.

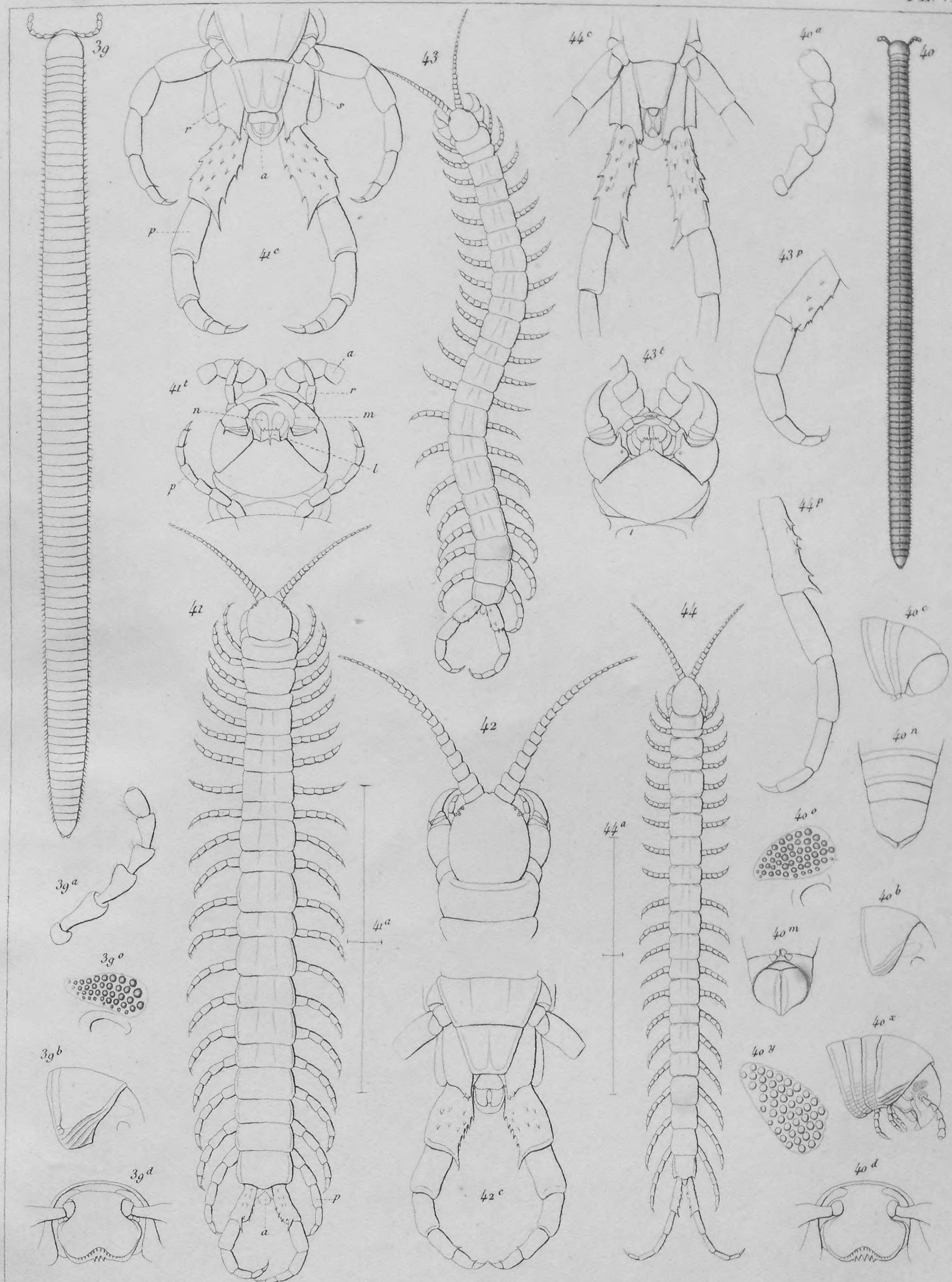
Paris, Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33.



Nicolet del. Rebuffet sc.

29. JULUS aztecus. — 30. J. zapotecus. — 31. J. totonacus. — 32. J. chichimecus.
33. J. Nietanus. — 34. J. mexicanus. — 35. J. tepanecus. — 36. J. mystecus.
37. J. tzendalus. — 38. J. filicornis.

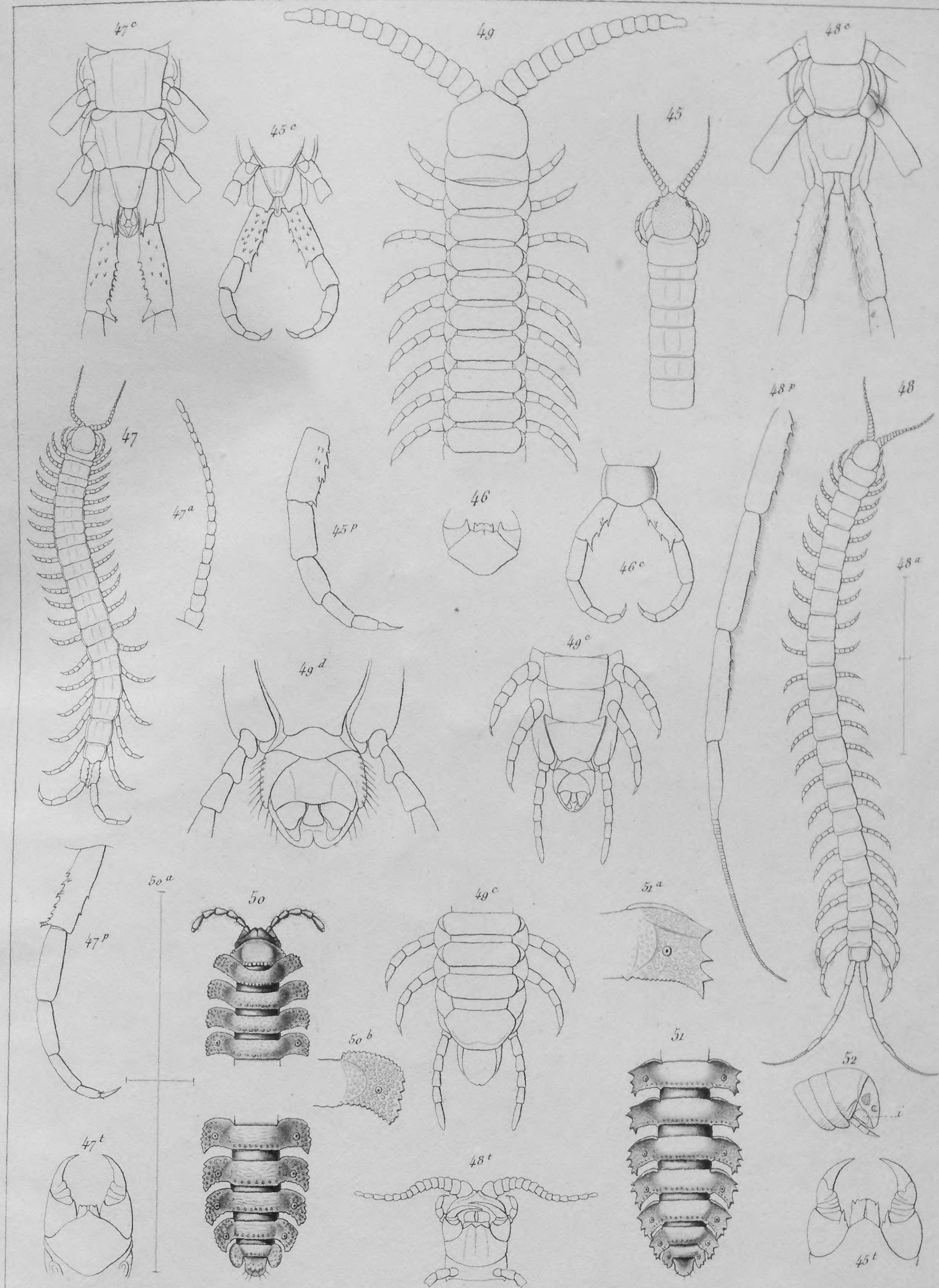
Paris, Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33.



Nicolet del. Rebuffet sc.

39. JULUS Montezumae. — 40. J. fraternus, J. otomitus. — 41. SCOLOPENDRA azteca.
42. Sc. otomita. — 43. Sc. tolteca. — 44. Sc. chichimeca.

Paris, Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33.



Nicolet et Lunel del. Rebuffet sc.

45. SCOLOPENDRA maya. — 46. Sc. Sumichrasti. — 47. Sc. cubensis. — 48. SCOLOPOCRYPTOPS mexicana.
49. GEOPHILUS mexicanus. — 50. POLYDESMUS (STENONIA) bilineatus. — 51. P. mexicanus.
52. JULUS tarascus.

Paris, Imp. Geny-Gros, rue St Jacques, 33.

OUVRAGES DE L'AUTEUR

EN VENTE CHEZ LES MÊMES LIBRAIRES ET CHEZ L'AUTEUR.

ÉTUDES SUR LA FAMILLE DES VESPIDES.

3 vol. gr. 8° pl. col.

Monographie des Guêpes solitaires (1er volume), 22 planches, Prix 36 fr.

Monographie des Guêpes sociales (2e volume) avec atlas colorié de 38 planches. Prix 66 fr.

Monographie des fausses Guêpes et le supplément à la monographie des Guêpes solitaires (3e volume), 14 planches coloriées. Prix 42 fr.

MÉLANGES HYMÉNOPTÉROLOGIQUES.

Br. 4° 1 planche coloriée. Prix 5 fr.

OBSERVATIONS SUR LES MŒURS DE DIVERS OISEAUX DU MEXIQUE.

Br. 8°. 1 planche. Prix 1 fr. 50 c.

MÉMOIRES POUR SERVIR A L'HISTOIRE NATURELLE DU MEXIQUE,

DES ANTILLES ET DES ÉTATS-UNIS.

Cet ouvrage se composera d'une série de mémoires indépendants qui formeront un ou deux volumes 4°.

1re Livraison : Mémoire sur divers Crustacés nouveaux du Mexique et des Antilles. 5 planches. Prix 9 fr.